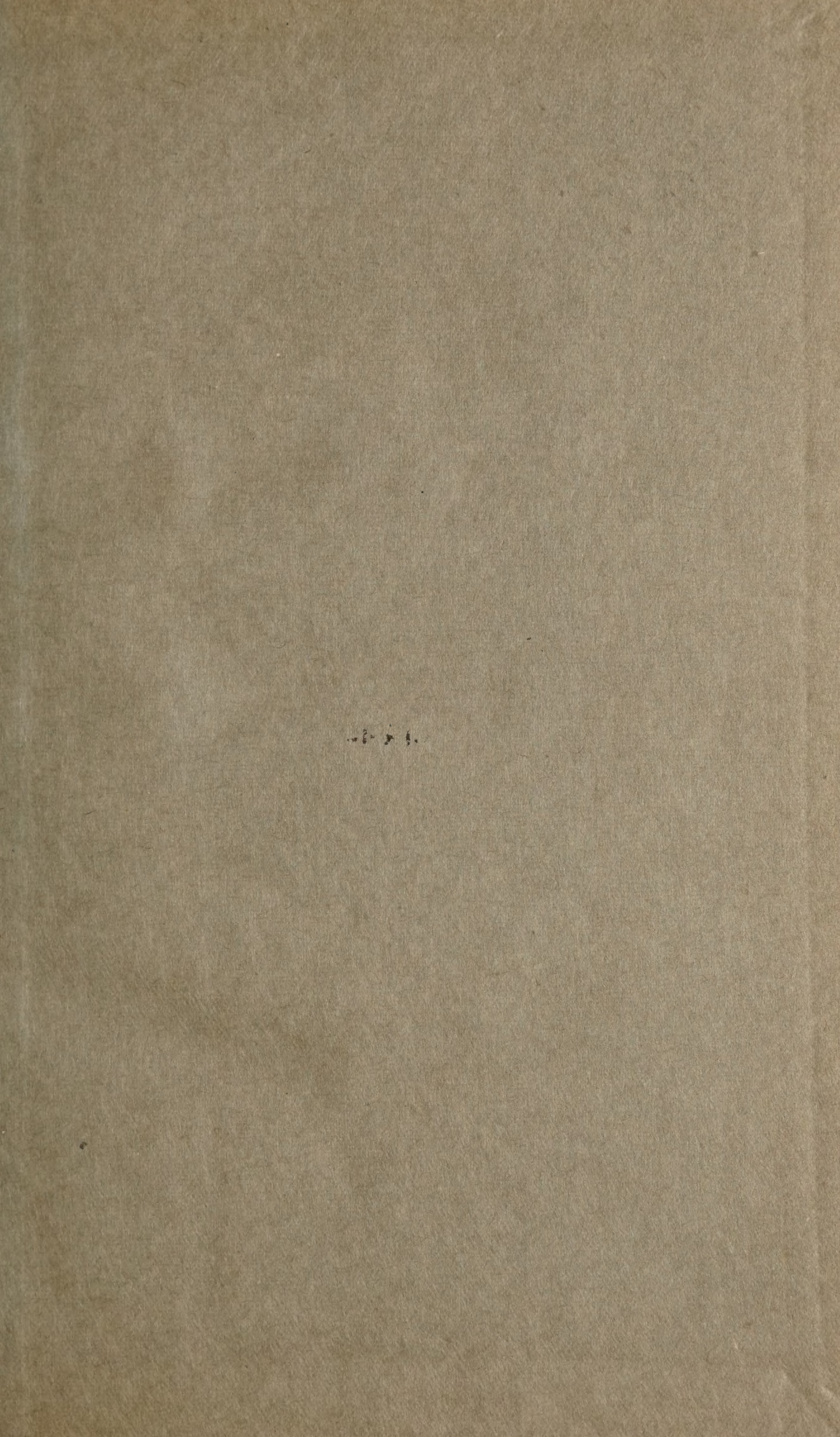

NATURAL
HISTORY



REVUE ÉCLECTIQUE

14e Année

1907

REVUE ÉCLECTIQUE

D'APICULTURE

MENSUELLE



QUATORZIÈME ANNÉE

1907



P. MÉTAIS, Directeur

à Sainte-Soline, par Lezay (Deux-Sèvres)

N° 1 14e ANNÉE Janvier 1907

REVUE ÉCLECTIQUE D'APICULTURE

Directeur : P. MÉTAIS

Rédaction : P. PRIEUR,
Administration : P. MÉTAIS, à Sainte-Soline (Deux-Sèvres)

On peut aussi s'abonner : **Librairie des Sciences Agricoles**
11, rue Cassette, PARIS (6e)

SOMMAIRE



CHRONIQUE

Nos vœux

Une nouvelle année va s'ajouter à l'âge déjà vénérable de notre Revue. En la fondant nous n'aurions osé espérer pour elle tant de vitalité. Et cependant nous étions rempli de confiance en l'avenir, parce que nous croyions fermement au succès de l'apiculture mobiliste que nous nous proposions de faire connaître. Nos espérances se sont pleinement réalisées et ont même été dépassées. Le nombre de nos lecteurs est allé toujours croissant. Des collaborateurs d'élite sont venus s'adjoindre à nous et, ainsi, notre Revue a pris place au premier rang parmi les organes des Sociétés apicoles.

Que nos infatigables auxiliaires et dévoués lecteurs, reçoivent ici de nouveau, avec nos vœux les meilleurs, l'expression sincère de notre vive reconnaissance.

Que les uns et les autres veuillent bien nous continuer leur précieux concours et nous poursuivrons notre course dans la voie du progrès nous efforçant d'assurer par tous les moyens possibles le développement et la prospérité de notre apiculture française.

Avis

Nous saurions gré à nos fidèles lecteurs de nous adresser dès maintenant, de préférence par mandat-carte, le montant de leur abonnement pour l'année 1907.

S'il est urgent pour la régularité de nos comptes que cette cotisation nous soit versée dès le début de l'année, il y va aussi de l'intérêt de nos abonnés qui

s'éviteront les frais inutiles d'une traite postale, en s'acquittant de suite par mandat-poste.

Rien n'est plus facile, chers lecteurs, que de remplir à domicile un mandat-carte que l'on confie au facteur et dont celui-ci nous versera le montant à domicile. De cette façon pas de dérangement, ni pour vous, ni pour nous.

Nous comptons donc sur votre bonne volonté pour nous donner satisfaction sur ce point. Merci à l'avance.

Nécrologie : J. Dzierzon

Les Revues apicoles allemandes annoncent avec tristesse la mort de celui qu'elles appelaient du nom de « vieux maître ». Nous voulons parler de Jean Dzierzon, décédé le 26 octobre dernier, âgé d'environ 96 ans, à Lokowitz, près Kreuzbourg, en Silésie.

Fils de modestes cultivateurs, Dzierzon commença à 11 ans ses études au collège de Breslau et les termina à l'Université de théologie ; puis il fut ordonné prêtre. Nommé curé de Carlsmarkt, il s'adonna avec ardeur à l'apiculture, qu'il cherch. à faire progresser. Un des premiers, il eut l'idée de la ruche à rayons mobiles. Aussi, est-il appelé en Allemagne « le Père du mobilisme ».

La ruche à cadres étant devenue pour l'intelligent praticien un livre ouvert et feuilletable, Dzierzon put se livrer à des recherches sur les mystères de la vie des abeilles et faire d'importantes découvertes. C'est à ses observations que l'on doit de connaître la théorie presque universellement adoptée de la Parthénogenèse.

A 60 ans, le curé de Carlsmarkt renonça au ministère paroissial pour se retirer à Lokowitz, son pays d'origine, et se livrer exclusivement à la culture et à l'étude des abeilles. Il cultiva surtout l'abeille italienne qu'il jugeait plus active et qui lui convenait mieux pour ses expériences.

Publiciste très fécond, il édita plusieurs ouvrages, collabora à de nombreuses Revues. Il prenait part à toutes les polémiques, parlait aux principaux Congrès où il était toujours acclamé avec enthousiasme. Sa science et ses travaux lui valurent les distinctions les plus honorifiques.

La mort de ce « vieux maître » est un deuil pour l'apiculture allemande qui n'oubliera pas combien elle lui est redevable et inscrira son nom en lettres d'or dans ses annales apicoles.

Notre Almanach

Almanachs et calendriers de tous genres prennent en ce moment leur volée. Ils sont vraiment légion et envahissent le monde entier.

Qui n'a vu, dans les villes, de fréquents colporteurs parcourir les rues, en chantant sur un air de mélopée plaintive :

V'là l'marchand d'Almanachs ?

L'invention n'est pas nouvelle et remonte au moins à Nostradamus qui, en 1850, publiait un almanach à l'usage des cultivateurs. Dans la suite, chaque corporation voulut avoir le sien. La confrérie des apiculteurs était à peu près la seule à n'en point avoir, et lorsqu'il y a cinq ans, parut notre *Petit Almanach des Abeilles*, il eut un réel succès.

Ce succès a toujours été grandissant. Aussi, maintenant qu'il est sorti des langes, notre *Petit Almanach* se présente à vous, chers lecteurs, avec pleine assurance, espérant charmer un peu vos loisirs et vous suggérer quelques bons conseils qui contribueront à l'accroissement de votre rucher et à la prospérité de vos abeilles.

Conditions de vente. — 12 exemplaires, 1 fr. 80. — L'unité, 0 fr. 25.

S'adresser à la Revue Eclectique, *Sainte-Soline (Deux-Sèvres).*

Une pomme de terre nouvelle

Le Solanum Commersoni violet. — Cette nouvelle pomme de terre est issue du *Solanum Commersoni* sauvage (1) introduit en France par les soins de M. Hœckel, directeur de l'Institut colonial de Marseille. Ce solanum sauvage, en raison de sa saveur amère qui dénonce une forte dose de solanine, ne présente que peu d'intérêt.

En 1903, un cultivateur du Poitou ayant reçu de M. Hœckel quelques menus tubercules de cette plante exotique, la sema dans un terrain si merveilleusement approprié à son tempérament qu'elle se transforma radicalement. Elle « s'affola », suivant l'expression employée, et donna lieu à des variations dont la meilleure jusqu'à ce jour et la mieux fixée semble être le solanum à peau *violette.*

Comme le solanum type, le *solanum violet,* qu'on ne l'oublie pas, est surtout une pomme de terre pour terrains humides, *marécageux.* Ses *rendements,* en effet, *sont proportionnés à la dose d'humidité du sol où elle se trouve.*

En plus de cette propriété particulière, on a constaté chez cette nouvelle solanée : une immunité complète aux maladies cryptogamiques, une végétation luxuriante qui rend, à partir de juin, les binages impraticables et *inutiles,* les tiges couvrant entièrement le sol ; une bonne résistance aux gelées du printemps qui n'arrêtent pas sa croissance ; une production de tubercules aériens qui couvrent les tiges, signe distinctif de l'espèce ; une saveur très franche et très agréable ; enfin, un rendement qui peut aller jusqu'à 100,000 kilos à l'hectare dans les terrains qui lui conviennent.

J'ai essayé, cette année, cette nouveauté, en terre d'alluvion simplement fraîche, mais bien fertile, sur les bords de la rivière de l'Indre. A l'arrachage, j'ai constaté que la moyenne du rendement avait été de 2 kilos 500 par pied. — Un pied qui avait profité plus que les autres de la fraîcheur du terrain, en raison de sa position, m'a donné *sept* kilos de tubercules, dont un pesait 1,850 et un autre 1,450 gr. — Je ne sache pas que nos variétés, même les plus fertiles, soient arrivées à une pareille production. — Le poids de quatre et de cinq kilos par pied n'était pas rare.

La plantation ayant été faite à 0^m 60 en tous sens, le rendement atteindrait donc 83,000 kilos à l'hectare. Nul doute que, si l'année n'avait pas été aussi sèche, les résultats eussent été encore plus étonnants.

A plusieurs reprises, j'ai dégusté cette pomme de terre, en compagnie de quelques amis : elle a été trouvée très bonne à manger, plus sucrée, mais moins fine que nos meilleures variétés de table, mais pouvant supporter, comme saveur, la comparaison avec les pommes de terre ordinaires.

Les tubercules aériens parurent au mois de septembre et évoluèrent rapidement ; quelques-uns pesèrent jusqu'à 600 grammes. Phénomène inconnu jusqu'à ce jour : une pomme de terre produisant des tubercules sur les tiges ! Etonnement des visiteurs !

A notre avis, ce solanum sera une source de profits pour les propriétaires de terrains marécageux improductifs jusqu'à ce jour.

Avec cette plante nouvelle, ils pourront les mettre en valeur, assurés qu'ils sont d'en obtenir des rendements presque fabuleux.

R. Lecomte, Montgivray (Indre).

P.-S. — Le *Solanum violet,* dit Labergerie, du nom de son obtenteur, a fait l'objet de plusieurs communications à l'Académie des sciences et à la Société des Agriculteurs de France ; et, ici et là, il a été très remarqué et très recommandé. — Ajoutons que les animaux ont une prédilection pour cette pomme de terre, en raison, sans doute, de sa saveur sucrée.

---

(1) Ce solanum avait été tiré des terres marécageuses de l'Uruguay (Amérique).

DOCTRINE APICOLE

Mes expériences sur la fermeture des Ruches



Depuis la traduction de l'ouvrage de Preuss par l'abbé Eck, depuis surtout la publication du livre de MM. Gouttefangeas, la question de la fermeture des ruches est devenue une question apicole à l'ordre du jour. Elle m'a toujours intéressé, parce que, habitant les hautes Vosges, je crois qu'il est nécessaire d'y séquestrer quelquefois les abeilles. En cette année de néfaste disette, j'ai obtenu de mes colonies méthodiquement cloîtrées jusque fin mai, une moyenne de 9 kilos de miel extrait, tandis que mes autres ruches, ainsi que celles de tous mes voisins, n'ont absolument rien produit. Sans la claustration, je n'avais pas une seule livre de miel. C'est ce résultat, dont je parlerai plus en détail bientôt, qui m'a engagé à publier mes expériences. Comme mes études claustrales ne sont encore qu'à leur début, je donnerai tel quel leur résultat. Les tâtonnements de la recherche sont souvent plus utiles pour arriver à la vérité que la simple affirmation de la voie à suivre.

En 1902, je construisis un consignateur Eck. Mais cet appareil trop compliqué me rebuta aussitôt et je cherchai à le supprimer.

Mon idée était de consigner les abeilles sans consignateur, à l'exemple des animaux à l'étable. Au printemps de 1903 je construisis deux ruches, munies chacune de deux cheminées établies une à une au milieu des parois avant et arrière, avec ouverture au bas de 2 centimètres carrés, garnie de toile métallique. La prise d'air se faisait par le ventilateur du plateau. Le trou de vol était fermé d'une lame percée de petits trous et la planchette de vol relevée. J'indique sommairement cette première conception : elle se rapproche de celle de M. Gouttefangeas qui a bien voulu m'écrire qu'il n'avait pas encore trouvé d'autre apiculteur ayant eu l'idée d'appliquer à la ruche, le système d'aération de nos habitations, c'est-à-dire des cheminées avec perforations ou grillages.

Les ruches sus-dites furent peuplées en juin 1903 de deux forts essaims qui y firent leurs provisions. A la mise en hivernage, je les fermai, et elles ne furent ouvertes que trois fois pendant l'hiver. Grâce à un regard vitré établi vers le bas des cloisons latérales, je m'assurais rapidement si mes abeilles n'étaient pas asphyxiées. — A la visite printanière, tout était très bien, mieux que dans les autres ruches, pas de trace d'humidité, pas le moindre coin de rayon moisi, bien moins d'abeilles mortes et plus de couvain. Je pus maintenir la fermeture jusque fin avril, où, soit effet de la température, soit insuffisance d'aération, je me rendis compte de l'impossibilité de pousser plus loin l'expérience.

Pendant l'hiver de 1904-1905, je ne pus faire d'expériences de consignation, vu que j'étais consigné moi-même dans ce genre de claustrateur qu'on appelle la caserne militaire. Mais tout n'y fut pas perdu pour le point de vue qui m'intéressait. Un camarade me fit connaître l'œuvre similaire de M. Gouttefangeas : j'achetai et lus son livre avec avidité. C'était bien, en effet, le même principe que le mien, mais appliqué différemment, plus étudié et poussé jusqu'à ses dernières conséquences, et je ne pus que reconnaître mon maître en la personne de l'inventeur et lui écrire pour lui témoigner mon admiration et ma gratitude.

Une chose me chiffonnait cependant, c'est que la cheminée perforée ou grillagée appliquée à la ruche se trouvait brevetée. Le brevet de M. Gouttefangeas m'enlevait-il le droit de construire moi-même de nouvelles ruches analogues aux siennes ? L'inventeur voulut bien m'écrire que, puisque j'étais en possession de son invention avant la prise de son brevet, j'avais le droit de continuer *pour moi-même* la fabrication de mes ruches, et que, dans le doute, il m'y autorisait complètement et me permettait même, en vue d'expériences, de modifier et de perfectionner, suivant les indications que je trouverais dans son ouvrage : « *Ruche claustrante et Méthode claustrale.* »

Je remercie infiniment M. Gouttefangeas de la liberté généreuse qu'il m'a accordée. C'est grâce à ses conseils que j'ai pu arriver à un résultat sinon définitif, au moins satisfaisant et plein d'espoir. Mais avant de décrire ma ruche modifiée, il faut donner la suite de mes expériences avec mon premier modèle. Ces expériences furent reprises à l'automne de 1905, au moment de ma libération du service militaire.

D'abord je constatai que plusieurs cheminées avaient été obstruées par les teignes. M. Gouttefangeas m'avait écrit : « Votre système « de cheminées intérieures me paraît défectueux, à cause de la « propolisation, à moins qu'il n'y ait un judas quelconque qui

« permette la vérification et le nettoyage. » L'obstruction des bouches d'air faillit amener un grave accident d'asphyxie. J'indiquerai plus loin la disposition prise pour obvier à l'inconvénient de l'obstruction ou de la propolisation.

Sans entrer dans tous les détails, j'ai constaté pendant l'hiver 1905-1906, qu'avec mes premières ruches, je ne pouvais prudemment tenir mes abeilles longtemps sequestrées par une température de 10° à 12° cent. Les appareils aérateurs de M. Gouttefangeas ont une prise d'air en dessous, et établissent un courant direct, qui doit être plus fort que celui d'une cheminée fermée par un bout comme les miennes : j'ai conclu qu'il fallait modifier ma première idée. De plus, certaines observations, ou plutôt certains accidents, comme par exemple celui d'abeilles asphyxiées en plus grand nombre du côté de la ruche échauffée par le soleil, m'ont amené à cette conclusion que *pour consigner les abeilles, il ne suffit pas de copier la nuit, il faut l'imiter sous toutes ses formes ; d'abord par l'obscurité, mais encore par la température, cette deuxième condition ne pouvant être obtenue que par l'emploi de parois très épaisses, munies d'un bon système de ventilation.*

Outre celà, j'imagine volontiers qu'il faudra encore ajouter à l'appareil consignant le complément dont a parlé M. Gonttefangeas dans la *Revue Eclectique d'Apiculture* (mars 1906), c'est-à-dire un passage ou couloir de sortie pour les abeilles qui n'accepteraient pas la réclusion, manière de *soupape de sûreté* propre à rassurer le geolier-apiculteur sur le sort de ses prisonnières. Sur les indications du maître, j'ai expérimenté ce trou de vol supplémentaire. Il m'a d'abord réussi à souhait, mais, soit vice de construction, soit pour tout autre cause, j'ai trouvé quelquefois presque autant d'abeilles mortes dans mes porches à sortie de sûreté que dans les autres : mes recluses ne trouvaient pas la porte, étant dans l'obscurité.

J'ai constaté ensuite que les abeilles enfermées ayant accès au porche nuisent par leur bruissement à la tranquillité de la ruchée, de plus elles risquent de s'y refroidir : pour obvier à celà j'en suis arrivé à supprimer le porche que j'avais d'abord ajouté à mes ruches pour imiter le claustrateur.

Bref, à la fin de l'hiver 1905-1906, voici à quoi en étaient arrivées mes ruches claustrantes. J'en ai construit six, dont quatre diffèrent légèrement de celles dont je vais donner la description :

— Ruches Voirnot, à parois doubles devant et derrière, avec espace vide de 2, 5 centimètres. Au moyen de lattes, je transforme cet espace vide en cheminées de 3 à 4 cent. de large. J'en établis

cinq, dont trois dans la paroi arrière, une à chaque extrémité et une au milieu. La paroi de devant n'a que deux cheminées, une à chaque extrémité, avec, au milieu, place pour le nourrisseur-abreuvoir à niveau indicateur dont je n'ai pas à m'occuper ici.

Ces cheminées ont donc comme longueur la hauteur même du corps de ruche : elles débouchent en haut, à l'extérieur du chapiteau, par un trou percé dans les parois extérieures. En bas, une ouverture de 2 cent. de haut sur 4 de large est faite dans la paroi intérieure; cette ouverture est grillagée. Outre cela, sous chaque cheminée, un trou de 3 cent. de diamètre est pratiqué dans le plateau. Ces trous sont recouverts en dessous d'une plaque surhaussée, formant canal, afin de maintenir l'obscurité, idée heureuse que j'ai empruntée entièrement à M. Gouttefangeas; par ce moyen, j'obtiens un courant d'air *venant du dehors* et passant par la ruche.

Pour le nettoyage des bouches d'air, deux lattes fixées par des pitons peuvent s'enlever et permettre de voir l'état des grillages, et de les nettoyer au besoin.

Le porche est supprimé, et le trou de vol hermétiquement fermé.

A la page 57 de son ouvrage, M. Gouttefangeas donne aussi une manière de disposer des tubes aérateurs dans les parois : mais il les propose dans le claustrateur, et non dans la ruche; il n'a pas alors à s'occuper du nettoyage, les abeilles ne propolisant que l'intérieur de leur demeure. Je n'ai pas essayé le système. J'ai travaillé sur ma première idée, d'une ruche à cheminées intérieures. Comme il a été dit ci-dessus, cette idée date de 1903; le brevet de M. Gouttefangeas est de 1904; mais son livre suppose une telle somme de travail qu'il faut forcément en déduire la priorité de l'invention en sa faveur.

Quoi qu'il en soit, voici mes expériences de ce printemps sur la claustration : je transcris simplement quelques-unes de mes notes. On doit se rappeler que j'opérais sur mes ruches à cinq cheminées sans porche, sur d'autres à 4 et 3 cheminées ayant porche, avec ou sans *passage de sûreté*, trois genres de constructions par conséquent :

4 mars : sortie générale.

14 mars : temps nuageux, fort vent ouest, coups de soleil de temps à autre. Les abeilles non enfermées sortent; les abeilles claustrées sont absolument tranquilles. Temp. 6° + c.

17 mars : Temps clair, vent ouest + 15° c. Une ruche à trois cheminées avec porche, ouverte à midi montre des abeilles très excitées, et cherchant à sortir. En vérifiant l'appareil, j'ai vu qu'une fissure insoupçonnée laissait pénétrer le jour dans la ruche.

26 mars : Neige + 5° c. à l'ombre, + 8° en plein soleil. Ruchées non fermées sont en mouvement ; les consignées restent calmes, sauf encore la précédente, qui a beaucoup d'abeilles dans le porche.

27 mars : Temps doux. Ruches non cloîtrées actives ; les autres, tranquilles, sauf toujours ma ruche. En vérifiant le dessous du plateau, j'ai aperçu des pillardes cherchant à forcer les grillages des trous d'aération : c'est leur attaque qui a dû troubler la colonie incarcérée et la réveiller.

Du 3 au 7 avril, le temps est resté beau. *Trois ruches claustrantes à double trou de vol sont seules fermées, et les abeilles ont fait leur va et vient habituel par le passage de sûreté.* Du coup j'entrevois dans cette espèce de soupape le moyen de faciliter la méthode claustrale, ainsi que le dit M. Gouttefangeas.

7 avril, matin : Beau temps, + 11° c. A 9 heures, toutes les ruches sont ouvertes, excepté les trois précédentes à passage de sûreté, qui restent calmes jusqu'à midi. A midi, 13° c., les abeilles en sortent malgré que le temps menace. A une heure, la pluie commence à tomber ; les butineuses reviennent, et la rentrée s'opère normalement pour les trois ruches ci-dessus *quoique fermées.*

18 avril : + 19° c. A midi, ruches non fermées, très actives ; ruches à passage de sûreté, actives aussi ; grande quantité d'abeilles dans les autres claustrateurs.

19 avril : + 12° c., vent ouest. Ruches non fermées, peu actives. Abeilles nombreuses dans les claustrateurs, même dans les trois à passage de sûreté, dont quelques-unes seulement sortent.

Du 20 au 24. Plusieurs abeilles mortes dans les claustrateurs, même dans ceux à double trou de vol, un moins grand nombre dans les ruches sans porche. Le 24, à 5 heures du soir, une ruche à porche à 4 cheminées, est en effervescence : c'est la plus forte comme population ; une centaine d'abeilles mortes sur le plateau, le plus grand nombre du côté sud (le plus chaud). Les autres ruchées restent calmes, étant mieux aérées par les trous du plateau à plaque surhaussée. De suite j'ajoute ce perfectionnement à la ruche qui a souffert du manque d'air.

27 avril : + 7° c. J'ai donné du sirop liquide à 10 heures du matin à 2 ruches fermées depuis le 22. D'où grande excitation. A 4 heures du soir, j'ai été obligé de les ouvrir. Elles sont sorties en masse, ont ventilé, et se sont calmées en 10 minutes.

2 mai : + 10° c. Activité dans les ruchées ouvertes. Les autres fermées depuis 10 jours, tranquilles.

3 mai : + 18° c. Toutes les ruches sont ouvertes à 9 heures. Floraison des arbres fruitiers, activité

Quelques ruches, et plus spécialement celles qui ont été claustrées, perdent quelques abeilles qui, sortant alanguies, tombent du plateau et périssent. Ma ruche n° 4 a pu en perdre un cent de cette façon. Ce sont sans doute de vieilles butineuses qui, grâce à la claustration ont dépassé la limite normale de leur existence.

18 mai : Pluie torrentielle. Ruches fermées, tranquilles. Les autres, modérément actives.

A partir du 18 mai, la claustration ne m'a plus paru opportune. J'ai placé mes hausses au fur et à mesure des besoins. Mais l'année a été désastreuse. Avec mes dix ruches, j'ai récolté en tout 50 kilos de miel extrait, dont 5 kg. 1/2 pour 3 ruches non cloîtrées, et 44 kg. 1/2 pour les 7 soumises à la claustration. Mais, comme sur ces 7 colonies, une était destinée à l'élevage, et une autre a été supprimée par réunion, il reste pour les ruchées claustrées une moyenne de $\frac{44 \text{ kg. } 5}{5}$ soit en chiffres ronds 9 kg. par colonies, et 1 à 2 kilos pour les autres. Je suis le seul apiculteur de ma commune qui ait récolté un peu de miel.

Le tableau suivant donne la marche de mon rucher pendant la saison :

NUMÉROS des RUCHES		A LA MI-MARS			LE 5 MAI		FIN JUILLET	
		Vivres	Couvain	Reines	Couvain	Vivres	Récolte	Reines
Claustrantes Voirnot	1	6 kos	2 déc.2	2 ans	10 déc.2	6 kos	12 kos	1 an
	2	8 —	4 —	1 —	14 —	10 —	10 —	2 —
	3	6 —	3 —	1 —	5 —	5 —	5 —	1 —
	4	10 —	4 —	2 —	12 —	10 —	12 —	1 —
	5	6 —	3 —	1 —	6 —	4 —	ruche d'élevage	1 —
	6	8 —	3 —	3 —	7 —	10 —	6 —	3 —
	7	6 —	2 —	3 —	2 —	2 —	réunie	
ordinaires D B	8	7 —	3 —	3 —	8 —	6 —	0 —	1 —
	12	6 —	2 —	2 —	8 —	5 —	3 —	2 —
	16	6 —	3 —	1 —	5 —	4 —	2 — 5	2 —

J. Roos.
Moyenmoutier (Vosges).

COMPOSITION DE L'ESSAIM



On lit dans un auteur que « la vieille reine et toutes les abeilles assez âgées pour voler sortent pour fonder une colonie nouvelle ; » un autre auteur prétend que ce sont les jeunes abeilles qui essaiment. Laquelle de ces deux opinions faut-il adopter ? — Ni l'une, ni l'autre, car elles sont exprimées en termes trop absolus.

Jusqu'à ce qu'elle ait atteint sa 16e journée, l'abeille ouvrière ne s'adonne à aucun travail extérieur ; elle s'occupe du ménage : ainsi elle soigne le couvain, nettoie et construit les rayons renouvelle l'air respirable, entretient la chaleur nécessaire, enfin donne la chasse aux voleurs ; puis elle devient " ouvrière des champs " et dépense les 26 ou 30 jours de vie, qui lui restent, à apporter dans la ruche nectar, pollen, eau et propolis.

Si *toutes* les abeilles assez âgées pour prendre le vol — " l'abeille peut voler, dit Miss Emma M. Wilson, quand elle est âgée seulement d'un ou deux jours, " et celle qui a moins de deux jours essaie de suivre ses aînées dans l'essaimage, d'après le chanoine Martin, — devaient sortir avec l'essaim, les affaires n'iraient pas bien dans la ruche ; il y resterait à peine assez de vieilles abeilles pour se réchauffer l'une l'autre et les babies dans les cellules demanderaient de l'eau à grand cri, sans que personne puisse leur en apporter du dehors.

Si les jeunes abeilles partaient seules avec l'essaim, il n'y aurait pas d'abeilles dans la nouvelle colonie pour faire aucun apport des champs, et quand serait consommé le miel apporté dans leur sac, « elles pourraient mourir de faim, dit Miss Wilson ; l'Etre suprême qui a fait les abeilles et nous tous, s'est tracé un meilleur plan. »

D'autre part, s'il n'y avait pas, en grand nombre, des jeunes abeilles avec l'essaim, la nouvelle ruche se verrait bientôt dépeuplée par la perte quotidienne et rapide des plus vieilles, avant qu'une nouvelle génération ait pu leur succéder. Or, il se passe encore 23 jours, d'après M. Doolittle, avant la naissance d'une abeille dans une ruche où le jeune couvain a dû élever ses premiers rayons, puis, comme nous l'avons dit, l'existence de la butineuse, dans la saison des grands travaux, ne dépasse guère six semaines.

Enfin, « s'il n'y avait que de vieilles abeilles dans l'essaim, qui construirait les édifices de la ruche ? se demande M. Doolittle, car en conditions normales, ce travail est réservé aux abeilles, du 8e au 24e » — d'autres diraient du 8e au 21e — « jour de leur existence. »

D'ailleurs, qu'on observe la sortie des abeilles d'un essaim, on en voit quelques-unes aux ailes déchiquetées, ce sont les vétérans, à peu près usés dans le service et des abeilles de tous les âges, même des jeunes à peine sorties de cellule depuis quelques heures, à peine capables

de prendre le vol. Aussi, on en trouve à terre, devant la ruche, une certaine quantité qui ont eu trop de confiance dans leurs ailes encore débiles. C'est sur ce fait bien connu que s'appuie l'abbé Collin pour taxer d'erreur le baron de Berlepsch, d'après lequel les jeunes abeilles n'iraient pas avec l'essaim.

De plus, on n'est pas rigoureusement exact, dans tous les cas, lorsqu'on dit que la vieille reine accompagne l'essaim ; car, parfois elle n'est pas âgée de 2 ou 3 jours, quoiqu'étant la plus vieille dans la ruche. Généralement, une vieille reine sort avec l'essaim primaire, une jeune avec l'essaim subséquent, c'est par exception que l'essaim primaire a une jeune reine, dans ce cas, nous l'appelons *primaire de chant.*

De ce qui précède, nous concluons que l'essaim primaire naturel se compose : 1° de la vieille reine ou plus exactement de la reine la plus âgée, qui peut être de l'année, — 2° de butineuses qui se trouvent au moment du jet dans la souche, — 3° de jeunes abeilles âgées de 8 à 15 jours, d'après Langstroth ; même plus jeunes, d'après d'autres auteurs.

Quant au partage de la population de la colonie, entre la souche et l'essaim, M. l'abbé Martin indique l'expérience suivante : au milieu d'une belle journée, vous avez un essaim d'une petite ruche de 30 litres, vous le recueillez et le mettez sur une balance ; il pèse 2 kilos et contient par conséquent 20.000 abeilles en chiffre rond. Vous le portez aussitôt sur le plateau de sa souche, et, le soir venu, vous le pesez de nouveau, il accuse 4 kilos, soit une population de 40.000 abeilles. Il y avait donc, au moment de la sortie de l'essaim, 20.000 abeilles aux champs qui sont rentrées au logis pour y passer la nuit. Lors de l'essaimage, il y avait donc 20.000 abeilles aux champs et 20.000 abeilles au logis. On peut donc dire que la souche garde pour se refaire de quoi égaler ce qu'elle lance dans les hasards de la colonisation.

Combien y avait-il dans la souche, au moment du jet, d'abeilles âgées de moins de 15 jours, qui sont entrées dans l'essaim ? L'essaim naturel ne peut nous donner réponse à la question, car il se dérobe à notre curiosité, aussi, devons-nous interroger, à cet égard, la souche de l'essaim artificiel. Le point à savoir est celui-ci : combien d'ouvrières peut produire une ponte de 15 jours ? — La seule inspection du couvain nous présente 23 décimètres carrés de cadres de couvain qui, à raison de 854 cellules par décimètre carré, donnent 19.642 cellules pour la ponte de 21 jours, soit 14.025 pour une ponte de 15 jours. Mais il faut défalquer de ce nombre les abeilles blanches que leur tendre enfance retient au fond de la souche comme des enfants au maillot. Il ne reste plus environ que 10.000 ouvrières mineures de 15 jours, assez robustes pour monter dans l'essaim avec autant d'ouvrières adultes obéissant au tapotement.

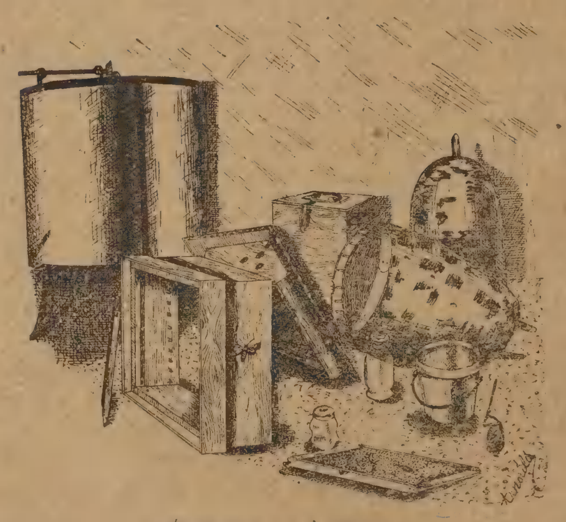
Ce chiffre, dira-t-on, de 10.000 abeilles valides mineures de 15 jours paraît bien peu élevé. Cela peut être, mais on ne doit pas oublier que les petites ruches n'utilisent pas toute la ponte, beaucoup d'œufs sont sacrifiés par les ouvrières pour loger la ponte de la reine. Il peut être beaucoup moindre avec des ruches de moindre grandeur, témoin les

ruches de l'abbé Collin qui n'arrivaient qu'à 12.000 naissances par périodes de 21 jours.

Ainsi, les ruches de 30 litres ont donné des essaims de 2 kilos, dont 1 kilo d'abeilles mineures de 15 jours et 1 kilo d'abeilles majeures de 15 jours. Que faisaient au logis ces dernières, dira-t-on, pendant que leurs sœurs suaient dans les champs? Ne les accusons pas de paresse, elles aidaient leurs jeunes sœurs dans les soins du ménage. Nous croyons même volontiers qu'elles allaient aux fleurs au fur et à mesure de la rentrée des moissonneuses, enchantées d'être remplacées dans un repos contraire à leur activité. Mais, au milieu de ces allées et venues, le nombre de 10.000 adultes était rigoureusement maintenu au logis, puisque les essaims artificiels, faits à des heures différentes, ont toujours donné le même résultat : 1 kilo d'abeilles mineures, 1 kilo d'abeilles majeures de 15 jours.

IGNOTUS.

COMMENT JE SOIGNE MES ABEILLES



DÉSORDRE A L'ATELIER

Au dehors le vent hulule lamentablement en faisant frissonner les grands bras décharnés des arbres du verger et s'infiltre frileusement à travers les ais mal joints de la construction rurale que l'on voit fumer, là-bas, sur le versant du coteau.

Aujourd'hui c'est l'aquilon qui court, sous un ciel gris et sombre, vers des paysages pleins d'oubli ; demain ce sera le silence et la mort sous un linceul de neige immaculée.

C'est l'hiver, l'interminable hiver des miséreux.

Plus de lumière, plus un rayon de joie. Le bienfaisant Phébus semble avoir pour toujours abandonné notre monde pour des parages plus hospitaliers, ou bien il se cache — tel un bambin espiègle — derrière le tablier blafard qui nous enserre et nous étreint.

Que l'on est bien au coin du feu pendant ces temps de « *froidure et de pluye* » et comme les pétillements de l'âtre nous égaient et nous sourient ?

Oui sans doute ; mais ne trouvez-vous pas combien deviennent longues et fastidieuses les heures d'oisiveté auxquelles peut prétendre « *celui qui a travaillé tout l'été ?* »

Les pieds sur les chenets, tout entiers à la contemplation de la béate fumée des pipes ou plongés dans des rêveries sans fin, nous songeons ; nous songeons au beau temps, à la pluie, aux commérages, à mille autres riens, et nous nous ennuyons.

Apiculteurs, mes amis, laissez-moi vous donner un petit conseil.

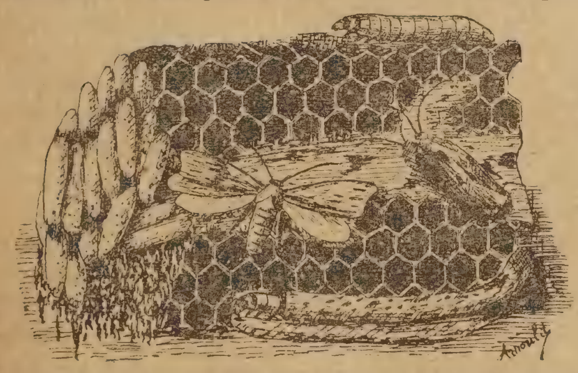
Vous croyez votre ouvrage terminé, vous avez la conviction profonde qu'il ne vous reste plus rien à faire, rien absolument ; vous vous trompez.

Veuillez me suivre un instant, je vous prie, dans votre remise ou plutôt dans le magasin où sont rangés vos outils et votre matériel de praticien.

A l'atelier

D'abord que signifie ce désordre, ces hausses éparpillées dans tous les coins de la pièce, ces monceaux de rayons et de cire gaufrée qui traînent, ici et là, à la merci des rongeurs et des moisissures, ces outils qui se rouillent et que vous retrouverez en mauvais état dès que l'époque de vous en servir sera arrivée ?

Là je vois une hausse déclouée, à côté d'une ruche vulgaire provenant d'un transvasement. Ne croyez-vous pas qu'il serait à propos de réparer la première à l'aide de quelques pointes et de recouvrir votre panier d'un bon enduit en pisé ?



MORCEAU DE RAYON ATTAQUÉ PAR LA FAUSSE-TEIGNE

Plus loin une ruche vide accusant déjà un long service demanderait à être repeinte, la feuille de carton bitumé qui la recouvre, présentant de nombreuses fissures, serait bonne à remplacer.

Examinons maintenant un de vos cadres. Nous remarquons qu'il est couvert de propolis, de bavures de cire, etc ; il serait convenable de gratter ses traverses

pour les débarrasser de la matière encombrante qui nuit au bon fonctionnement des cadres et à la pose des barrettes ou planchettes de recouvrement.

En regardant le gâteau d'un peu près nous voyons, dans le fond des alvéoles, un certain nombre de cocons : ce sont des nymphes de fausse-teigne qui attendent l'arrivée de la chaleur pour donner naissance à de hideuses et voraces chenilles. Ces chenilles se creuseront, si on n'y met ordre, des galeries dans la cire et y causeront des dégâts irréparables.

Il faut donc, sans plus tarder, asphyxier ces insectes à l'aide d'une mèche de soufre afin d'empêcher le fléau de se propager.

Cette opération se fait généralement après la deuxième miellée. (Voir août).

Voilà déjà un petit travail de réparation et d'aménagement, bien agréable à faire, qui va nous permettre d'employer utilement les loisirs dont nos occupations ordinaires et toujours assez réduites de la saison d'hiver nous permettent de disposer.

Mais ce n'est pas tout.

Vous êtes possesseur, vous, mon voisin mobiliste, de vingt-cinq ruches à cadres ; vous avez en outre une pépinière de ruches vulgaires que vous voulez, dans le but d'augmenter votre récolte en miel, transformer au printemps prochain en colonies mobiles.

Que faites-vous la plupart du temps ?

Vous attendez que la saison des essaims soit arrivée et, au dernier moment, vous commandez à la hâte, chez le fabricant qui vous a fait parvenir un prospectus alléchant, les ruches à cadres dont vous avez besoin.

Cette méthode qui, au premier abord, paraît fort simple et expéditive, présente, en réalité, de nombreux inconvénients. Comme vous adressez souvent vos commandes au hasard et que des mécontentements ultérieurs vous font très souvent changer de fournisseur, vous vous rendez acquéreur d'une foule de modèles qui n'ont plus aucun rapport entre eux ; vous êtes possesseur de toutes les formes et de tous les systèmes de ruches : grosses, petites, carrées, parallélipipédiques, triangulaires, à hausses, horizontales, etc., etc. ; avec des cadres de toutes dimensions, d'impropolisables et d'autres qui ne le sont pas, etc. En un mot votre engouement pour la nouveauté, votre amour du progrès et des innovations vous ont fait transformer votre rucher en un vaste muséum de constructions hétéroclites.

Il est joli tout de même, le petit village cosmopolite que vous avez établi, les minarets, les donjons, les mosquées s'y retrouvent ; mais combien est peu commode l'exploitation de la charmante cité !

Vous avez sacrifié aux apparences toutes les commodités du métier, et remplacé la simplicité des méthodes par d'inutiles et fastidieuses complications. Vous n'avez plus la libre interchangeabilité des cadres, vous ne pouvez plus faire d'essaims artificiels que difficilement, vous êtes embarrassé pour les réunions et le nourrissement au miel operculé, et votre matériel : extracteur, chevalet, feuilles de cire gaufrée qui convient aux uns ne s'adapte pas aux autres.

Vous manque-t-il une hausse, auriez-vous besoin de cadres de surplus ? Il vous faut, bon gré mal gré, vous adresser à la maison avec laquelle vous êtes en relations.

Tous ces inconvénients et bien d'autres qu'il serait trop long d'énumérer proviennent de votre mauvais point de départ. Vous avez commencé votre métier d'apiculteur sans avoir envisagé suffisamment le côté pratique de l'entreprise et, évidemment, du manque d'homogénéité dans votre matériel, vous aurez à subir des ennuis multiples.

Pour vous affranchir des tribulations et des soucis que vous cause l'exploitation de votre rucher, vous devrez réformer, petit à petit, au fur et à mesure de l'usure, votre vieux matériel démodé pour le remplacer par un modèle uniforme, ayant fait ses preuves, capable de vous donner des résultats satisfaisants et réellement pratique.

— Voulez-vous me dire également, mon ami, quelle est la somme que vous avez dépensée pour établir votre rucher, tel qu'il est, avec des ruches de tous systèmes, trop petites, qui essaiment comme de vulgaires paniers.

— Tantôt plus, tantôt moins ; mettez-les, l'une dans l'autre, à 25 francs pièce.

— C'est beaucoup trop cher. Vous auriez pu, avec un tantinet d'initiative, construire vous-même des ruches volumineuses, en rapport avec la richesse de votre flore, pour la modique somme de 8 francs, le tiers de votre primitif prix de revient.

Adoptez sans hésitez le cadre *Dadant* ou le cadre *Layens* — le premier pour la ruche verticale, le deuxième pour la ruche horizontale ; — ce sont les dimensions qui sont les mieux comprises, et, sans modèle, avec une bonne méthode explicite, vous arriverez à construire, soyez-en bien convaincu, des habitations confortables et à bon marché (1).

Essayer la méthode, c'est l'adopter ; c'est mettre fin aux ennuis

(1) La ruche cubique VOIRNOT est également très employée ; elle a de nombreux partisans et donne aussi de bon résultats.

de toute nature et prendre véritablement en mains la défense de ses intérêts.

Ainsi pour la prochaine campagne mellifère vous pensez avoir besoin d'une demi-douzaine de ruches à cadres : mettez-vous à l'œuvre de suite, si vous n'avez déjà commencé, et construisez deux ruches de plus, soit huit ruches, pour parer aux éventualités.

Utilisez tous les moments de loisirs que votre profession de cultivateur, d'ouvrier rural, d'instituteur ou d'employé vous permet de disposer, en vous rappelant ce dilemme indiscutable : « *Le travail chasse l'ennui.* »

Vous avez probablement encore quelques cadres de hausse et même de corps de ruche qui demandent à être garnis de cire gaufrée ou bien amorcés pour la saison prochaine : c'est le moment de prendre vos dispositions en conséquence. Faites votre commande à l'industriel pour lui demander les feuilles dont vous aurez besoin ou bien envoyez-lui votre récolte de cire pour qu'il la façonne à l'aide de ses machines rotatives.

Si vous êtes en possession d'un gaufrier *Rietsche*, n'hésitez pas à fabriquer vous-même vos feuilles amorces ; elles seront plus épaisses que celles qui ont été imprimées par les rouleaux, mais leur plus grande résistance à l'effondrement et votre certitude de ne pas avoir introduit de paraffine dans vos ruches — ce produit exotique que les abeilles abhorrent — vous dédommageront amplement de vos peines.

Vous pouvez même, sans autre dépense que l'achat de quelques kilos de plâtre fin, construire un moule qui peut vous donner également de bons résultats et qui peut avantageusement remplacer le gaufrier en fonte.

Une fois en possession de vos feuilles de cire, fixez le fil de fer avec des petits conduits, et noyez-les dans la masse cireuse à l'aide de l'éperon légèrement chauffé. Consolidez en collant un peu de cire sous la traverse supérieure pour souder, du haut, la feuille et le bois.

Si vous avez des cires en brèches provenant de ruches récoltées l'année précédente, utilisez les meilleurs morceaux comme amorces en les soudant, dans leur position normale, avec une bonne colle forte employée à chaud. Cependant nous tenons à mettre en garde l'apiculteur contre l'engouement excessif qui le porte — avec une idée d'économie mal comprise — à employer uniquement les vieilles amorces au détriment des feuilles entières ; les feuilles gaufrées permettent d'obtenir de belles et régulières bâtisses, rapidement construites, elles évitent la grande production des

mâles, enfin les cadres soutenus par des fils de fer résistent bien mieux que les autres aux chocs de l'extacteur.

Cette dernière raison peut être suffisante pour faire abandonner la méthode d'amorçage par les vieux rayons.

Au rucher

Nous venons de traverser une période exceptionnellement humide. Depuis quelques jours ce sont des pluies fines et glacées, des giboulées, alternant avec des grésillements rapides, qui viennent s'abattre avec un bruit indéfinissable sur la terre détrempée et battue de toutes nos campagnes.

La nuit dernière, la neige est tombée en abondance et forme partout une couche uniforme de 20 centimètres. Tiendra-t-elle ?.. Le sol est si saturé d'eau qu'il est difficile de se prononcer. Cependant, s'il venait à geler ?...

Dans un coin du verger désert, le long de la haie qui le limite, on voit émerger de la neige les toitures des coquettes constructions qui étaient encore, il y a quelque temps, le plus bel ornement de l'endroit.

Maintenant les ruches ne sont plus que de mornes demeures à l'intérieur desquelles la masse des abeilles, réunie en pelote autour de la mère et au centre des rayons, observe une immobilité presque complète.

De temps à autre les abeilles placées au sommet du groupe plongent leur langue dans un alvéole désoperculé et font passer le miel qu'elles y ont puisé à leurs voisines des étages inférieurs.

Sous notre climat de France l'insecte est inactif en janvier car la femelle n'a pas encore commencé sa ponte ; c'est pourquoi la consommation journalière est faible. Le sucre absorbé pendant cette période de l'hivernage est destiné uniquement à entretenir la température intérieure de la ruche dans le voisinage à 20°.

Nous avons, à l'arrière-saison, installé nos abeilles pour qu'elles puissent passer sans encombre la saison froide, c'est-à-dire que nous avons surélevé les ruches sur des cales afin que l'air ne fasse jamais défaut, incliné légèrement les plateaux vers l'avant, placé les paillassons ou coussins, et laissé à nos butineuses d'abondantes provisions : il n'y a rien à faire au rucher.

Nous nous contenterons d'une simple visite d'inspection générale et nous profiterons de l'occasion pour dégager les entrées, si elles étaient obstruées par la neige, sans chercher à enlever celle qui se trouve sur les toitures. A l'aide d'un fil de fer recourbé nous pourrons retirer également les abeilles mortes qui se trouveraient aux abords du trou de vol, mais en prenant des précautions infinies pour ne pas causer de tumulte au sein de la colonie.

Rappelons-nous que le moindre bruit pousse l'abeille à consommer du miel et que toute consommation intempestive peut occasionner un commencement de dysenterie ; en outre les abeilles qui se détachent du groupe pour se diriger vers l'entrée ne peuvent plus rejoindre les autres et tombent inanimées sur les plateaux.

Donc observez toujours le plus profond silence aux abords de vos colonies, veillez à ce que les animaux, quels qu'ils soient, ne puissent y porter le désordre et le trouble.

D'ici quelques jours nous pourrons être gratifiés d'un peu de soleil ; si la température s'est adoucie les abeilles en profiteront pour sortir et se débarrasser des excréments qu'elles ont accumulés dans leurs intestins pendant leur longue réclusion.

Les premières sorties sont souvent meurtrières, surtout lorsque les ruches sont abritées et qu'un rayon de soleil trompeur s'infiltre doucement au travers du trou de vol. La perspicacité de l'abeille peut être mise en défaut et, sans retenue, ne pouvant résister à la tentation fallacieuse qui lui est faite, elle prend subitement son vol vers les chemins familiers qu'elle parcourait jadis.

Mais, hélas ! surprise et saisie par le froid, elle devient la victime inconsciente de son imprudence et elle ne doit plus revoir le foyer familial qu'elle n'aurait pas dû quitter.

Pour éviter les mirages assassins de ces fourbes rayons de soleil, l'apiculteur a imaginé de placer devant ses ruches, afin d'en masquer l'entrée, une planchette, une ardoise ou une tuile inclinée ; ils les retire seulement lorsque la température s'est adoucie, fin mars ou commencement d'avril.

On peut remplacer avantageusement tous ces objets disparates et peu stables par une planchette de vol mobile, maintenue par des charnières ou plus économiquement par de petits crochets en fil de fer. Ces planchettes relevées sont accrochées contre la paroi extérieure de la ruche.

Lorsque le mois de janvier est très pluvieux, coupé de bourrasques violentes, on jettera un coup d'œil sur les ruches vulgaires pour voir si les surtouts en paille ne sont pas dérangés et si l'humidité ne pénètre pas dans les paniers. Si on a eu la précaution de maintenir les capuchons par de solides liens en paille, en osier ou des cercles de fer et si, en outre, le dessus du surtout est toujours muni de la légendaire casserole, ou du symbolique pot de fleurs, il n'y a rien à craindre de ce côté. Cependant, dans les pays où règnent les vents violents, il est bon de fixer les paniers après des pieux profondément enfoncés afin d'éviter les culbutes désastreuses.

Le nourrissement. — Nous ne devons pas nourrir pendant la saison froide si nous avons eu la précaution de laisser à nos abeilles des provisions suffisantes pour passer l'hiver.

Toute nourriture distribuée pendant les grands froids peut être préjudiciable aux abeilles et entraîner de fâcheuses conséquences ; c'est pourquoi nous devons nous abstenir d'alimenter en hiver.

Cependant si l'apiculteur imprévoyant a laissé ses colonies dans le besoin, il peut et il doit les secourir ; mais alors il le fait à ses risques et périls et il n'est pas toujours certain de réussir.



D'abord, en aucun cas, il ne devra distribuer de sirop ou de miel liquide, et, au lieu de placer la nourriture dans le bas de la ruche, il l'étale en couche mince au-dessus des cadres sur l'emplacement occupé par le groupe en hivernage.

L'alimentation ne doit se faire qu'à la pâte ferme ; on la prépare en mélangeant intimement deux parties de sucre en poudre avec une partie de miel que l'on a liquéfié au bain-marie.

On recouvre soigneusement avec des paillassons, des coussins, des vieux journaux, de façon à éviter toute déperdition de chaleur.

Certains apiculteurs préconisent l'emploi du sucre en morceaux : Ils placent ce sucre cristallisé également au-dessus des cadres, après avoir retiré les planchettes, afin que la chaleur humide de la ruche désagrège les cristaux et que les abeilles puissent les lécher.

Cete méthode que nous avons essayée ne nous pas donné de bien bons résultats ; elle nous paraît insuffisante.

Il faut éviter, autant que possible, de faire des déplacements ou des transports de ruches en janvier, à moins que la température ne se soit adoucie et que l'on puisse compter sur un beau lendemain ; les abeilles en profiteront pour se débarrasser des excréments produits par une consommation inopinée de miel.

C. ARNOULD.

HISTOIRE D'UN RUCHER

Ce n'est qu'une histoire à venir !... Une histoire non encore vécue ... Le rucher dont il s'agit ne devant être installé qu'au printemps prochain.

Mais, comme ledit rucher sera d'une certaine importance, et doit être surtout un rucher d'expérience, j'ose espérer que ce sera une histoire intéressante.

C'est aux jeunes que je la destine, aux nouveaux, à ceux qui ne font que débuter, ou mieux, qui n'ont pas débuté encore, mais ont hâte de le faire.

A ceux qu'enflamme notre exemple
Qui veulent prendre place au temple,

A ceux-ci, mon histoire qui sera simplement le compte-rendu fidèle des opérations accomplies, des expériences tentées, des résultats obtenus, pourra servir d'enseignement et de guide.

Mais il est grandement à désirer, dans l'intérêt des apiculteurs en général, et de mon histoire en particulier, que l'année 1907 nous soit plus clémente, et soit plus favorable à nos chères ouvrières, que ne l'a été 1906 : sans cela mon récit risquerait fort d'être bref, sans beaucoup de relief... et plutôt triste.

Souhaitons donc que le vieil axiome « les années se suivent, mais ne se ressemblent pas » soit une fois de plus confirmé et que 1907 nous dédommage amplement des déceptions de cette année : tous les apiculteurs y trouveraient leur compte, et mes comptes-rendus en seraient de beaucoup plus intéressants ..... et plus encourageants !...

Quand je disais tout à l'heure que mon histoire n'était pas encore vécue, je n'avais raison qu'en partie : Si l'action principale de mon récit n'est pas encore engagée, nous sommes par contre en plein prologue... Le rucher n'est pas encore installé, mais il existe, j'en ai réuni les éléments principaux !...

Ce sont tout d'abord, naturellement, 16 colonies d'abeilles.

J'avais, primitivement, décidé que mon futur rucher ne se composerait que de 15 ruches, mais le hasard, qui décidément se mêle à bien des choses, a décidé, lui, qu'il en compterait 16.

Ce sont ensuite, des planches et des liteaux que j'ai la prétention de transformer, pour charmer mes loisirs d'hiver, en belles et bonnes ruches à cadres.

Comme dans toute bonne histoire, il importe que le lecteur fasse tout d'abord pleine et entière connaissance avec les personnages, je vais procéder à la présentation en règle de mes 16 colonies.

Et d'abord les 10 premiers numéros, un essaim de l'année et 9 vieilles souches, proviennent des ruches d'un bon vieux prêtre, curé d'une localité voisine. Ce sont des paillassons et des caisses. Le bon état d'entretien et de conservation des uns et des autres atteste la tendre sollicitude que leur a toujours témoignée leur propriétaire. Mais un grave défaut qui leur est commun à toutes : insuffisance absolue de capacité du nid à couvain, a empêché leurs populations de reconnaître cette sollicitude autrement que par des essaimages successifs et excessifs ; et des récoltes trop maigres et trop rares. « Hélas ! ce sont, me confiait le bon vieillard, avec un soupir, d'enragées essaimeuses ! Croyez-vous qu'elles m'ont donné jusqu'à trois essaims par ruche et par année ? »

Elles sont assez lourdes, néanmoins ; les provisions ont l'air suffisantes — j'y veillerai du reste, — elles hivernerons certainement très bien. Espérons d'autre part que l'influence de leur future et plus spacieuse habitation leur sera salutaire, et transformera ces « enragées essaimeuses » en excellentes butineuses !

Des numéros 11, 12 et 13, pas le moindre Etat-civil... Elles faisaient partie d'une succession : l'heureux héritier, nullement désireux de faire plus ample connaissance avec elles, s'est trouvé tout heureux et fort aise de trouver un acheteur. Ce sont de vieux paillassons assez lourds pour permettre d'espérer un bon hivernage, mais dans un état tel que j'ai eu grand peur, pendant leur transport, qu'ils ne s'effondrent sur leurs habitantes.

Les numéros 14 et 15 sont deux ruches à cadres : deux Sagot, derniers débris d'un rucher qui a été autrefois important et prospère, mais, a connu depuis la tristesse de l'abandon !... Elles sont peuplées par deux bonnes colonies de métisses italo-françaises, et ont des vivres en abondance. « Elles ont toujours été, m'assure leur ex-propriétaire, les deux meilleures du rucher. » Parbleu ! puisque ce sont les seules qui aient subsisté !...

Reste le numéro 16 : la fille du hasard !... Son histoire, comme on va le voir est un peu moins banale.

Après force courses en bicyclette dans les environs, j'avais fini par trouver à acheter mes 15 premières ruches et je me considérais comme entièrement satisfait, quand un beau jour, exactement le 28 octobre dernier, un vieux « mouchier » des environs vint me trouver et me raconta le fait suivant :

Il avait été appelé 15 jours auparavant dans une maison bourgeoise pour « détruire » un essaim logé, depuis quelque temps déjà, derrière un volet, et dont les ouvrières, au cours de l'été, s'étaient rendues coupables, sous formes d'incursions inopportunes dans les appartements

et de piqûres encore moins opportunes sur les habitants, du crime de lèse-propriété !...

En conséquence de ces méfaits, la sentence était sans appel : l'essaim devait périr !... Notre « mouchier » avait le choix des moyens et des éléments : par le feu ou par l'eau, peu importait pourvu qu'elles périssent !...

Notre homme, n'épousant nullement la rancune des propriétaires, et auquel on abandonnait tout le contenu du volet, procéda tranquillement à l'enlèvement des rayons très beaux et assez bien garnis de miel, non sans avoir pris soin auparavant de chasser et disperser aux quatre vents, par la fumée et le plumeau, les abeilles qu'ils contenaient.

Ensuite, heureux et fier d'avoir ainsi concilié ses intérêts, ses devoirs et sa conscience en délogeant les abeilles sans les faire périr et en prélevant un beau butin, il fit honneur à la collation qu'on lui avait servie en récompense de sa peine, puis se dispose à partir. Mais ayant jeté un dernier coup d'œil vers le volet, il fut tout surpris de voir *un bel essaim* suspendu dans un coin !... Nos abeilles regimbant contre cette expropriation, et jugeant avec raison que la saison était mal choisie pour chercher un nouveau logement avaient repris tout simplement possession de l'ancien. Que faire ! Notre homme ne pouvant se résoudre au sacrifice des pauvres insectes, et d'autre part ne voulant pas trahir la confiance de ceux qui l'avaient appelé, eut enfin une lumineuse inspiration : avisant une petite caisse, il la plaça sous la grappe d'abeilles, fit tomber celles-ci, enveloppa le tout de son voile et ... en route.

Arrivé chez lui, il installa la caisse à une croisée de son grenier et en souvenir du butin qu'elles lui avaient procuré, fit aux abeilles une abondante distribution de miel liquide. Il recommença au bout de deux ou trois jours, et continua pendant quinze jours.

Mais ne pouvant se résoudre à continuer ainsi tout l'hiver, il venait me prier d'accepter l'essaim, « *moi qui avais des cadres et m'y entendrais mieux que lui pour le sauver* ».

J'acceptai, comme bien on pense, avec empressement. L'essaim n'était pas aussi *fort* que le « mouchier » me l'avait dépeint, mais me parut néanmoins l'être assez pour passer l'hiver. J'installai donc quatre cadres bien garnis dans une ruchette et y secouai les abeilles. Quelle ne fut pas ma surprise, la caisse secouée, d'apercevoir au fond deux belles bâtisses plus grandes que la main et bien garnies de miel liquide : le mouchier avait été généreux dans sa distribution, et les abeilles mettant le temps à profit avaient immédiatement commencé à construire leurs quartiers d'hiver.

J'ai pensé que ce fait d'une colonie, relativement faible, installée dans une caisse vide, en plein mois d'octobre, et construisant des rayons avec les seules provisions qu'on lui donne, pourrait paraître intéressant. C'est pour cela que je l'ai relaté un peu longuement. Chacun pourra en tirer les conclusions qu'il lui plaira.

Voilà mes seize colonies bien et dûment présentées. Je continuerai chaque mois leur histoire respective, en relatant fidèlement tout ce qui leur sera advenu, tout ce qu'elles auront produit. Mélilot.

DIRECTOIRE



FLEUR DE TRÈFLE BLANC ET DE SAINFOIN

Janvier

RESSOURCES MELLIFÈRES D'UN RUCHER

FLORE APICOLE

Ecoyeux, le 2 janvier 1907.

Chers Messieurs, ce n'est pas sans quelque émotion,
Je pourrais dire aussi quelque appréhension,
Que je prends le fauteuil de votre Directoire,
Par mes prédécesseurs tout couronné de gloire.
Car en apiculture ils sont « Maîtres passés »,
Et sûrement par moi ne sont pas remplacés.
D'instruire *ex professo* jamais je ne me pique,
Ni de me dire encor docteur ès-art apique.
Je me garderai bien, jusqu'à la fin de l'an,
De ne jamais clamer comme le charlatan
Dont avec ironie a parlé La Fontaine,
Et qui criait, enflé d'une science vaine :
« Qu'on m'amène un novice, un ignard renforcé,
Je le rendrai « Maître passé ». —
Loin de moi le désir de vous faire un poème
Où notre art soit au long étendu ; car, moi-même
Novice, j'ai pour but, m'inspirant des travaux
De ces Maîtres passés, tant anciens que nouveaux,
De rappeler certains de leurs conseils pratiques,
Pour rendre, aux commençants, de leurs ruchers classiques
La conduite facile, et faite avec bon goût,
Et, payant leurs efforts, lucrative avant tout.

Heureux l'apiculteur qui, libre de son gîte,
Pour le rucher choisit un pays, et l'habite !
Mais j'écris pour ceux-là qui ne peuvent chercher
Dans une autre contrée à construire un rucher.
Qu'ils se rendent bien compte, avec des soins sévères,
De leur pays, de ses ressources mellifères.

Les champs sont-ils autour de l'habitation ?
Il faut examiner leur végétation,
Les produits qui sont nés de l'inculte nature,
Et ceux que fait germer la savante culture,
Le terrain, le climat, ce que, pour le logis,
De ressources aura la flore du pays.
« Que personne, au début, disait Bertrand, n'ignore
De son pays qu'il faut bien connaître la flore.
D'étendre le rucher il serait imprudent,
Dût-on le cultiver par un soin vigilant,
A moins de reconnaître, en un terrain prospère,
Des plantes d'alentour la valeur mellifère. »
Sage et prudent conseil, puisque ce sont les fleurs
Qui produisent le miel. Pourquoi trop de glaneurs,
S'il n'est rien à glaner ? Il vaut mieux qu'on possède
Peu de mouches d'abord, avant que l'esprit cède
Au rêve d'agrandir une exploitation
Pour laquelle il faudrait la vaste floraison.

Les abeilles s'en vont jusqu'à trois kilomètres,
Et quelquefois plus loin. Mais, plus ces petits êtres
Vont au loin, plus il est pour eux de temps perdu ;
Et moins gros est leur faix à la ruche attendu.
L'abeille qui butine est du temps ménagère.
Si disséminée est la fleur, elle préfère,
A la plante croissant à l'état spontané,
Les plantes en grand nombre en un champ boutonné.
C'est quand il n'est plus de plante artificielle,
Qu'elle butine enfin la plante naturelle,
Dans les landes, les prés, et sur le bord des bois.

Vive l'apiculture en ces heureux endroits,
Si vous y remarquez : la sauge et la minette,
Le trèfle blanc et jaune, et qu'en plus y végète,
Avec le mélilot, jacée et salsifis,
Parmi les verts gazons les dorés pissenlits,
Les plantes dont les fleurs émaillent les campagnes,
Et celles dont l'aspect embellit les montagnes !

* * *

Si les ruches ont place au milieu du jardin,
Dans les champs cultivés augmentez leur butin
En préférant, parmi les plantes en culture,
Celles dont mellifère est la riche nature,
Les crucifères de précoce floraison,
Le colza, la navette et les choux à foison,
Cardamine des prés, navets et ravenelles,
Même la giroflée. Avec ces fleurs nouvelles
L'abeille a de nombreux et précoces couvains
Présageant l'abondance aux miels des lendemains.

Sont d'égale importance encore les rosacées,
Tant elles sont en nombre à fleurir avancées,
Famille d'à-peu-près tous nos arbres fruitiers,
Amandiers, cerisiers, pêchers, abricotiers,
Pruniers, poiriers, pommiers, et cognassiers robustes,
Enfin le nèflier ; et, parmi les arbustes,
Le menu framboisier. Il est même important
De nommer le fraisier au nectar abondant.

Mais les familles des papilionacées,
Légumineuses, sont bien plus appréciées.
Cette catégorie est même en général
Du butin du rucher l'élément principal,
Tant elle est mellifère ; et, tellement nombreuses
A l'état spontané sont les légumineuses.
Elles occupent, aux prés artificiels,
De très vastes terrains, comme aux prés naturels.
Sûrement, la meilleure est pour nous l'esparcette,
Ou sainfoin, qui promet, même au temps de disette,
La récolte du miel, dit miel du Gâtinais,
Et que son renom place après les miels parfaits,
Dont sont fiers à bon droit Chamonix et Narbonne.
Dans la même famille on dit aussi très bonne
La fleur du trèfle hybride et du trèfle incarnat,

Celle du trèfle blanc, luzerne au vif éclat,
Vesces et mélilots, minette ou lupuline,
Gesses et haricots, pois, fèves. — Je termine
Disant : qui les sème aux prés artificiels,
Aux greniers de la ruche aura d'excellents miels
Dignes d'être placés près des plus délectables,
Et fourrage excellent au grenier des étables.

Qu'on ait la centaurée et les chardons divers,
Les jacée et bleuet et gracieux asters,
Tussilages, enfin sauvages chicorées,
Et dont la famille est celle des composées,
Si de longue durée on veut la floraison
Qui fera la miellée à l'arrière-saison.

La pulmonaire, ainsi qu'autres borraginées,
Très mellifères, mais très peu disséminées,
Cynoglosse et bourrache et buglosse, en produit,
Vu cette rareté, sont d'un maigre profit.

Au même endroit non plus n'est pas très abondante
La plante labiée : origan, sauge, menthe,
Mélisses et lauriers, la lavande et le thym,
L'hysope, le licope, et le vert romarin.
Très aromatisé, le miel des labiées
Est égal à celui des Euphorbiacées
Qui couvrent le calcaire ; et du nombre est le buis
Que l'abeille chérit pour son pollen exquis.

Comme Polygonée, en de grandes surfaces,
Au sarrasin donnez la première des places.
Il fournit à l'automne un abondant nectar
Qui donne un miel, foncé, plaisant moins au regard,
De moindre qualité, mais dont fait ses délices
La fabrication du tendre pain d''épices.

Voulez-vous à l'utile ajouter l'agrément ?
La phacélie est dans les plantes d'ornement.
Sa feuille découpée est semblable aux fougères ;
Le rucher s'embellit de ses fleurs éphémères.
Elle donne, en formant, jamais d'un germe ingrat,
Prés artificiels, un très bon résultat.
Mais ne comptez pas sur les champs de céréales :
Maïs, seigle, orge, avoine et blé, peu libérales.

*
* *

Dans toute la saison, les landes, les forêts
Fournissent pour l'hiver les très sages apprêts ;
Permettent d'achever une récolte utile,
Quoique maigre, et donnant un miel bien moins fertile.
Bien que soit médiocre, en sa brune couleur,
Celui de la bruyère, et duquel l'extracteur
Ne peut pas retirer l'épaisse consistance,
De cette Ericinée est grande l'importance,
Puisque, pour les longs jours de la froide saison,
L'abeille de ses sucs fait sa provision.

Des ressources des bois, en plus de ces bruyères,
Les principales sont les plantes des lisières :
Centaurée et genêts avec la verge d'or,
Les noisetiers, le bugle, et la brunelle encor,
La pulmonaire, ou bien les précoces feuillages
Des tendres merisiers, et des pruniers sauvages,
L'érable de clairière. A ces arbres divers
Ajoutons ce qui prend des fossés les revers :
Plantin, épine noire, églantier, l'aubépine,
Le serpolet, la ronce, enfin la vipérine.
Ces fleurs viennent offrir au rucher un butin
Plus riche que celui des vignes et du lin.

Les arbres des chemins, des parcs, des promenades,
Parfois sont bons, ainsi que ceux des palissades,
Les saules, et surtout les peupliers fleuris
Pour, fixant les rayons, la colle propolis.
Il nous faut ajouter à ces Salicinées
Les fertiles tilleuls, dans les Tilliacées,
Dont le miel sent beaucoup le parfum de la fleur,
Egal au miel très blanc, doux, et de bonne odeur,
D'acacias, robiniers, dans les légumineuses.

Les Cupulifères sont d'espèces nombreuses,
Citons les coudriers, noisetiers, châtaigniers,
Le chêne ; chaque espèce encore de marroniers
Que l'on a classés dans les Hippocastanées.
Les Conifères sont, ainsi qu'abiétinées :
Le mélèze et le pin silvestre, le sapin.

O féconde Forêt, ton présent est divin !
Tes arbres généreux dont le pollen abonde,
Exsudent un sirop dont la rosée inonde
Le sol parfois couvert, comme d'un don du ciel,
De nappes de miellat, ou de rosée à miel.
C'est pourquoi lui donna ce nom touchant de « manne »
L'habitant des forêts, dans son humble cabane ;
Manne qui signifie un doux présent des cieux,
Fortune inespérée, un trésor précieux.
Don du ciel ! C'est cela ; non pas que, pur mystère,
La manne tombe des hauteurs de l'atmosphère,
Comme, un jour, de le croire, on avait le défaut ;
Mais n'est-elle pas une faveur d'En-Haut ?

*
* *

Donc, si vos ruchers sont en nombre, et que, quand même
Leur rapport soit petit, contre un très bon système,
Ou la méthode à suivre, au lieu d'être irrité,
Accusez du pays la triste pauvreté.

Dans les lieux où n'est pas de nectar sur les plantes,
On ne peut voir de miel dans les ruches bruyantes.

Peu de ruches, d'abord ; sachez de l'avenir
Quelle proportion devra les agrandir.
Surtout qu'en vos débuts rien ne vous décourage ;
Car vous n'habitez pas dans un désert sauvage,
Nu, dépourvu de fleurs ; meilleurs sont vos moyens
Qu'à l'habitant des monts Arverno-foréziens,
Dont chaque pic, à nu, sur des cimes sévères,
Possède un chaume, ou *châ*, recouvert de bruyères.

Si plus que le conseil l'exemple a des appas,
Il vient d'un grand savant ; je dis : Gouttefangeas.
Les immenses plateaux dits de Pierre-sur-Haute,
Où près de seize cents mètres forment la côte,
Sont appelés Klondyke apicole, et décrits
Par cet apiculteur en ses doctes écrits ;
Et cela, parce qu'ils sont couverts de bruyères.
Son pays est très pauvre en plantes mellifères ;
Sa flore est : centaurée, airelle, framboisier,
Scabieuse de juin, manne du pin léger,
La ronce, dont il fait un éloge admirable.
Or, dans son *Hermitage* altier de Noirétable,
Quand ses pauvres voisins ne récoltent qu'un œuf
Avec leur ruche fixe ; heureux, lui, trouve un bœuf
Dans sa ruche claustrante, avec cadre mobile.

« Mais, dit Gouttefangeas, il est bien difficile
De se faire écouter, d'amener au progrès
Un homme routinier ; sa tête est à peu près
Comme est une machine où l'on voit le rouage
Tout encrassé, rebelle à l'audace, au courage,
A la réflexion, au savoir tout entier. » —
Mais vous, ne soyez pas cet homme routinier.

Camille FORGERIT.

BIBLIOGRAPHIE

Manuel pratique de l'Apiculture moderne et productive. — Nous venons de recevoir de M. Ch. Zwilling, secrétaire général et rédacteur de la Société d'apiculture d'Alsace-Lorraine et président de la Section d'apiculture de Strasbourg-Mundolsheim, un ouvrage apicole, intitulé : *Manuel pratique de l'apiculture moderne et productive.*

M. Zwilling, auteur du *Guide théorique et pratique de la culture rationnel e et productive des Abeilles*, si avantageusement connu dans le monde apicole, a résumé dans son nouveau Manuel tout ce qu'il est indispensable de connaître sur l'art d'élever les abeilles et les nombreuses manières d'utiliser et d'écouler les produits du rucher.

Ce livre, dont le style clair, précis et attrayant, charme le lecteur, renferme les renseignements les plus divers et les plus utiles.

Le débutant et le praticien consommé le liront avec intérêt et y puiseront l'un de bons conseils qui le guideront dans sa marche hésitante, l'autre les moyens de se perfectionner davantage dans son art. — En vente, au prix de 1 fr. 25 port en sus, chez M. August Eberhardt, à Strasbourg, rue des Tonneliers, 30.

Accroissement ou Multiplication Artificielle. — Une méthode sûre et simple pour former de *Nouvelles Colonies* sans affaiblir celles qui sont en activité. — Peu de travail. — Pas d'ennuis. Introduction directe de la reine. Les colonies ainsi formées travaillent aussi bien que les essaims naturels, et emmagasinent du miel de surplus.

par Swarthmore

Edité par E. Bondonneau, agent général de la maison A. I. Root et Cie, 142, faubourg Saint-Denis, Paris.

Le **Rucher moderne et ses produits,** par Léon Gérardin, *Officier de l'Instruction publique, Professeur de sciences physiques et naturelles, Directeur de l'Institut Parmentier*, avec 21 figures dans le texte.

Librairie O. Bornemann, 15, rue de Tournon, Paris.

Le savant auteur de cet opuscule, en style clair et élégant, fournit toutes les notions indispensables à quiconque veut se livrer avec succès à l'élevage si intéressant des abeilles. Mais ce travail n'est pas une pure compilation, car l'auteur est un excellent praticien qui sait par expérience ce qu'il enseigne. On trouverait difficilement un *Petit Manuel* renfermant, en 80 pages, plus de doctrine apicole.

L'Imprimeur-Gérant : F. Chaboussant.

Saint-Maixent. — Impr. F. CHABOUSSANT, 8, place de l'Abbaye.

N° 2 14e ANNÉE Février 1907

REVUE ÉCLECTIQUE D'APICULTURE

Directeur : P. MÉTAIS

Rédaction : P. PRIEUR,

Administration : P. MÉTAIS, à Sainte-Soline (Deux-Sèvres)

On peut aussi s'abonner : **Librairie des Sciences Agricoles**
11, rue Cassette, PARIS (6e)

SOMMAIRE

CHRONIQUE

Avis

1° Les numéros de la *Revue Eclectique* sont envoyés très exactement à chaque abonné le 1er de chaque mois.

Prière de nous informer aussitôt quand ils n'arrivent pas exactement.

2° Toute demande de renseignements doit contenir un timbre pour la réponse.

3° Nous rappelons à nos lecteurs qu'ils ont droit à une insertion gratuite de deux lignes aux *Petites annonces*.

4° Nous demandons à nos collaborateurs de vouloir bien nous faire parvenir avant le 12 de chaque mois les articles à insérer dans le prochain numéro.

5° Nous serions reconnaissants à nos abonnés de vouloir bien nous envoyer des notes sur leurs travaux apicoles de l'année et nous les prions de nous adresser, le plus tôt possible, le montant de leur réabonnement pour 1907, en y ajoutant, s'ils le désirent, le prix du *Petit Almanach*.

6° Le nombre toujours croissant de nos abonnés nous a permis de réaliser chaque année des progrès sensibles dans la rédaction de notre Revue.

Nous voudrions multiplier les illustrations dans le texte ; que chacun de vous, chers lecteurs, nous amène un nouvel abonné et la présente année verra notre désir se réaliser.

P. MÉTAIS.

Avignon

L'Exposition d'apiculture a été un succès de plus à l'actif de l'infatigable société qui s'appelle l' « Abeille du Rhône et Durance » Le jury, composé de MM. Gonell, médecin principal en retraite ; Zaccharewicz, professeur départemental d'agriculture ; Maisonneuve, ingénieur agronome ; Fritz-Stelhelin et Henri Caillet, propriétaires, a procédé hier à ses travaux. Quoique le nombre des exposants soit relativement restreint les lots étaient à ce point intéressants que les opérations, commencées à 10 heures du matin, se sont terminées seulement à 4 heures de l'après-midi. L'ensemble de l'Exposition indique que de sérieux progrès ont été accomplis ces dernières années dans la culture des abeilles.

L'énumération des produits et appareils exposés est trop longue pour trouver place ici ; nous nous bornerons à citer les principales installations, celles qui ont plus particulièrement attiré notre attention.

Voici la liste des lauréats :

M. Julien, de Fos-sur-Mer, avec ses miels, cires, hydromel, vinaigres et sa remarquable eau-de-vie de miel. Le jury lui a accordé le vase de Sèvres du Président de la République, non seulement pour ce qu'il avait envoyé, mais aussi en raison de la très importante exploitation apicole qu'il possède sur le littoral.

Après lui, M. Eloi Mistral, de Cabannes, s'est vu récompenser par la médaille d'argent grand module du Ministre du Commerce, pour ses multiples inventions techniques.

La médaille d'argent du Ministre de l'Agriculture a été attribuée à M. Pons Magloire, d'Arles, qui avait apporté des ruches modifiées et de beaux produits.

Bien que l'installation de Mme veuve Gautier ne soit pas très importante, le jury lui a accordé la médaille d'argent de la Chambre de commerce d'Avignon, ses miels ayant été déclarés supérieurs à tous les autres.

M. Fraysse, de Sarrians, a reçu de son côté la médaille d'argent du Comice agricole de Carpentras, pour ses miels en rayons et coulés.

Des diplômes de médailles d'argent ont été décernés à M. Bonenfant, de Montfavet, ainsi qu'à MM. Chayet et Moreau, de Gravenu, dont les installations offraient à différents points de vue un intérêt très réel.

Enfin, MM. Vidal, de Montfavet ; Drondel et Pugnière, d'Arles ; Sagnier, d'Aramon ; Deloulme, de Carpentras, ont reçu des médailles de bronze.

Dans la classe des sous-produits, M. Vincent Laugier a été gratifié d'un diplôme de médaille de vermeil pour sa ferblanterie.

M. P. Fuzat a reçu la médaille d'argent pour sa poudre conchophile au miel, et M. Bourgès, de Pompadour, une médaille de bronze pour ses cidres et eaux-de-vie de miel.

Le diplôme d'honneur est revenu à M. Lafont, préparateur d'histoire naturelle de l'Ecole nationale d'agriculture de Montpellier, qui avait soumis un ouvrage très documenté à l'examen de la Commission

Nous ne saurions terminer sans citer les installations hors concours de MM. René Bougier, secrétaire général de l'exposition, Ch. Demay.

Le premier a exposé deux ruches de plein vent et de nombreux appareils de ruches diverses. Le second présentait des miels coulés et en rayons, des abeilles et des instruments. Dans le but de stimuler le zèle des employés agricoles, la Société a décerné des diplômes de « collaborateurs » à MM. Sicard, de Raphaële-les-Arles ; Verdier, de Villeneuve-lez-Avignon, et Suzini, de Graveson.

Petit Almanach des Abeilles

Ce n'est jamais à la légère que je témoigne mes préférences pour les hommes ou les choses. Mon admiration pour le *Petit Almanach des Abeilles* de 1907,

que je viens de lire avec plaisir, se justifie par le talent avec lequel vos collaborateurs ont su l'orner de leur doctrine, conseils apicoles, et l'égayer de leurs bons mots dans le cours de leur enseignement. La souplesse de leur esprit a su mouler avec grâce cette œuvre aussi banale qu'un almanach, mais qu'ils ont su rendre très importante au point de vue apicole.

On a dit que « un beau paysage est un état d'âme ». Si ce paysage se montre à nous plus beau qu'il ne se montre aux autres, cela peut dépendre, en effet, de notre état d'esprit. Car nous attachons souvent aux choses que nous voyons une poésie volontaire qui n'est pas toujours réelle. Ce qui plaît à l'un ne plaît pas à l'autre. Si, par exemple, nous trouvons charmant un jardin garni de ruches et d'abeilles, est-il charmant *en vérité* ? peut-être que non. Il n'en a peut-être que l'apparence. Si bien qu'un poète a dit que « les berceaux de verdure d'un jardin sont soutenus par des termes dorés ».

Mais l'*Almanach des Abeilles* de 1907 n'est-il charmant qu'en apparence ? Non certes. Il est charmant en vérité. C'est ainsi que le Directoire, ou travaux de chaque mois, qui se présente aux premières pages, offre le résumé très pratique d'une science apicole complète, dont l'auteur se cache avec trop de modestie puisqu'il ne signe pas son œuvre, qui mérite mieux que l'anonymat. Vient ensuite une histoire inédite sur l'emploi de la cire dont l'agréable récit est aussi mouvementé que la *bourrée d'Auvergne* qui le termine. C'est que cette histoire est accompagnée, tout à côté, de la musique entraînante des dix commandements de l'apiculteur.

Si on tourne les pages suivantes, on lit avec intérêt les essais d'enseignement apicole de collaborateurs nouveaux, précédés dans la marche de leur plume par celle de l'abbé Maujean. Celui-ci nous présente toujours, jusques dans l'almanach, des articles de science profonde qui soutiennent avec assurance dans la voie du progrès apicole les pas des chercheurs timides. Son esprit observateur et pratique a rendu déjà de nombreux services aux amateurs d'hydromel En conséquence, je propose aux lecteurs de l'almanacù de lever leur verre avec *chaleur maxima* (sans craindre la fermentation *tumultueuse*), et de boire à la santé de cet humble savant qui nous enseigne dans l'almanach l'époque à laquelle on doit fabriquer l'hydromel et la manière de le clarifier. De cet enseignement sérieux on passe à la lecture de deux poésies gracieuses de MM Forgerit et Murger.

Ainsi donc, dans cet *Almanach des Abeilles*, il y a de tout, jusqu'au « portrait de l'apiculteur ». Ce n'est pas une image typographique, mais une photographie psychologique ; c'est-à-dire une étude de l'âme de l'apiculteur et des sentiments affectueux qu'il éprouve pour ses abeilles chéries, analysés avec un talent plein de délicatesse. Depuis que j'ai l'âge de compréhension, je suis heureusement devenu sensible à l'harmonie d'un bel article littéraire. Et, si l'âge rassis a dépouillé mon corps du duvet de la jeunesse, il ne m'a pas enlevé la faculté qui m'a fait deviner bien des grâces encloses dans le portrait charmant décrit par M. Pérotine et soigné comme une toilette de jeune épousée. C'est dire qu'en le lisant je suis devenu *apiphile* plus que jamais comme cet écrivain brillant. Je souhaite que M. Pérotine nous donne souvent dans la *Revue* des articles aussi bien fouillés et si élégamment analysés que « le portrait de l'apiculteur ».

En résumé, ce cinquième *Almanach des Abeilles*, peut figurer avec honneur auprès de ses autres frères. Sa robe qui renferme une doctrine apicole, savamment enseignée est très bien ajustée. La forme littéraire n'a peut-être pas le brillant et l'éclat étincelant du style d'un académicien, mais on peut dire que l'ensemble est de bon goût. S'il n'avait point de signatures diverses, on pourrait y voir la marque artistique d'une fée qui a su, dans ses pages, y broder des lames d'argent et d'or, et semer tout au long des paillettes et des perles.

Aussi bien je souhaite grand succès au *Petit Almanach des Abeilles*. Il le mérite.

Le Bourdon.

DOCTRINE APICOLE

Histoire d'un rucher (*Suite*)



Après les rigueurs de cette dernière quinzaine de décembre, après les chutes abondantes de neige, les bourrasques, les froids excessifs qui ont caractérisé cette fin d'année, la température, subitement radoucie de ces premières journées de 1907, nous a donné l'illusion du printemps prématurément revenu.

Nos abeilles en ont profité pour secouer leur torpeur, pour s'ébattre gaiement, s'ébrouer, prendre un peu l'air du dehors, mettre de la propreté en leur demeure.

L'occasion était propice pour une visite générale et je n'y ai pas manqué... Le résultat de cette visite a été très satifaisant : du n° 1 au n° 16, toutes mes colonies sont en bonne posture. Les paillassons sont encore lourds ; les cadres des Sagot ont du miel en abondance, et il n'est pas, jusqu'à la 16 elle-même, qui ne manifeste une animation de bon augure.

Je puis donc dormir tranquille au sujet de mes abeilles, et m'occuper à mon aise de leurs futures demeures.

Et, tout d'abord, quel genre de ruche vais-je adopter ?.. Question délicate et qui ne laisse pas d'embarrasser un peu... Les modèles de ruches existant actuellement sont si nombreux !..

Opterai-je pour la ruche de l'Union ?... pour la Dadant ou la Voirnot ?... pour la Layens ou la Sagot ?... Chosirai-je plutôt la Charentaise ou la Briarde ?... la Vauclusienne ou la Savoyarde ?... la Berrichonne, la Bourguignonne ou l'Auvergnate ?... Car chaque contrée à sa ruche et il n'est guère d'apiculteurs, se piquant de quelque savoir, qui n'ait tenu à doter l'apiculture, d'un modèle nouveau...

Ou bien me ralliant aux idées à la mode, me piquant moi aussi d'internationalisme, imiterai-je l'engouement d'un trop grand nombre, pour ce qui vient de loin, pour ce qui est cher, pour ce qui est *américain*, en un mot, adopterai-je la Quinby, la Langstroth, la Danzenbaker, ou autres, dont les Américains nous disent monts et merveilles ?..

Problème ardu !... D'autant que, si je consulte les brochures spéciales ou les catalogues des principales maisons, je m'aperçois que les constructeurs et partisans de tous ces modèles leurs prêtent des mérites respectifs tels qu'en définitive ils semblent bien devoir être tous préfé-

rables les uns aux autres !... Et cela n'est pas pour rendre mon choix plus facile...

Cependant, si, passant outre aux appréciations des partisans de chacune de ces ruches, je cherche dans leur composition même quelque avantage certain, palpable, un motif valable de préférence, je suis bien obligé de constater, qu'en somme, à part la question d'agrandissement qui s'opère dans la Layens et quelques similaires horizontalement, par l'élargissement du nid à couvain même, dans les autres verticalement par l'addition de hausses, ces ruches ne diffèrent guère les unes des autres, que par la forme, les dimensions et le nombre des cadres : très grands dans les unes, plus restreints dans les autres ; plus carrés ou plus rectangulaires dans celle-ci, plus bas, plus longs ou plus hauts dans telle autre...

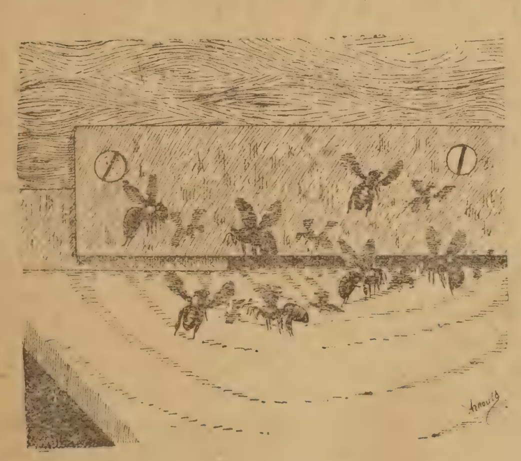
Or, les partisans de la ruche de l'Union, très spacieuse avec ses 12 cadres 30 × 42, assurent qu'elle donne d'excellents résultats.... Et ceux de la Danzenbaker, ayant seulement 10 cadres 17 × 43, assurent qu'elle en donne de non moins bons....

N'est-il pas raisonnable de conclure, dès lors, qu'il n'y a pas de motif pour que celles à dimensions intermédiaires soient tout aussi bonnes ?.. Et n'agirai-je pas sagement en m'en remettant, en l'occurence, à l'opinion du plus grand nombre ?...

Mon parti est pris.. La ruche Dadant étant la plus répandue en France aura par cela même ma préférence... J'adopte la ruche Dadant.

MÉLILO.

AGE AUQUEL LES JEUNES ABEILLES VONT AUX CHAMPS



Jeunes abeilles

Dans l'économie de la ruche, personne ne le conteste, domine la division du travail et l'on admet généralement que, dans le cours normal des choses, en saison très occupée, une jeune abeille s'adonne aux soins du ménage jusqu'à l'âge de 16 jours environ, et que pendant les 26 ou 30 jours qui lui restent à vivre, elle est "ouvrière des champs". Mais on admet aussi des exceptions à la première partie de cette règle ; il en est ainsi, par exemple, à la suite du « sommeil léthargique de l'hiver, » suivant l'expression de M. Sylviac, quand

la reine commence à pondre, et même dans les trois premières semaines de sa ponte, alors qu'il n'y a pas dans la ruche d'abeilles âgées de moins de 16 jours; bien plus, non seulement les ouvrières ont toutes plus de 16 jours, mais la plus jeune a déjà de 2 à 5 mois d'existence; et pourtant, avec ces vieilles abeilles seules dans la ruche, il ne paraît pas difficile d'avoir des œufs et du couvain convenablement soignés.

En voici l'explication : bien que ces abeilles soient venues à la vie des mois avant de faire fonction de nourrices, elles ont vécu dans une sorte de sommeil, de telle façon qu'elles sont encore en réalité des abeilles jeunes ; c'est ce que confirme la longueur de leur vie qui, à cette époque de l'année, comprend des mois comme elle aurait compris des semaines dans la saison du travail. La question n'est pas de savoir si l'ouvrière peut remplir le rôle de nourrice après avoir passé plus de 16 jours dans un état de sommeil, mais si elle est encore apte à être nourrice, après avoir déjà fidèlement consacré 16 jours pleins à ce travail.

L'affirmative résulte de l'expérience suivante : Enlevez doucement de son siège une ruche contenant une colonie complète, au moment de la journée où il n'y a pas d'abeilles qui prennent leurs ébats, ou de bonne heure le matin, avant qu'aucune abeille ait quitté la ruche, et placez-la à quelque distance sur un nouveau siège. Sur l'ancien, mettez une ruche garnie de rayons contenant un peu de miel, mais sans couvain. Dès que les abeilles, provenant de la vieille ruche, commenceront, à leur retour des champs, à se réunir dans la nouvelle ruche sur l'ancien siège, retirez la reine de la vieille ruche et mettez-la dans la nouvelle. Il n'y aura dans cette dernière que des butineuses et pourtant la reine pondra et le couvain sera élevé dans des conditions normales. Conclusion : quoique dans des conditions normales, l'ouvrière ne s'adonne au travail des champs, qu'après avoir vécu sa " douce seizaine " de jours, cependant, quand survient la nécessité, elle peut encore reprendre les travaux domestiques.

Ne serait-il pas assez naturel de penser que, puisqu'après avoir passé l'âge d'être nourrice, l'abeille peut, au cas de nécessité, en reprendre les fonctions, la très jeune abeille de son côté puisse, si les circonstances le demandent, s'adonner au travail des champs ?

Ce ne serait pas du moins au-dessous de l'âge de 11 jours, prétend M. Stachelhausen, s'appuyant sur une expérience du baron de Berlepsch, d'après laquelle les abeilles âgées de 11 jours, mourraient de faim plutôt que d'aller récolter miel et pollen ; en d'autres termes, les abeilles ne pourraient devenir butineuses avant l'âge régulier, même dans les circonstances les plus urgentes.

Le docteur C. C. Miller, après avoir fait remarquer que ce système ne repose pas sur une base solide, ajoute : « Il y a quelques années, je reçus de l'étranger une reine que je plaçai dans une ruche avec plusieurs cadres de couvain mûr ; m'étant assuré qu'il n'y avait pas une abeille sur les rayons, je fermai la ruche que je n'ouvris qu'au bout de 5 jours. Peu après l'ouverture, je vis les abeilles revenir chargées de pollen à la ruche ; elles ne pouvaient être âgées de plus de 5 jours et leur aspect ne

démentait pas leur âge. Il ne serait pas difficile pour M. Stachelhausen, de répéter l'expérience qui pour d'autres s'est montrée pareille. »

Il y avait sans doute dans l'expérience de Berlepsch, des circonstances spéciales de nature à mettre obstable au travail des champs, encore qu'il y aurait eu dans la ruche des abeilles bien au-dessus de l'âge requis de 16 jours ; en tout cas, s'il n'y a pas d'erreur dans l'expérience du docteur Miller, le fait qu'il a vu des abeilles n'ayant pas plus de 5 jours aller aux champs, serait difficilement détruit par le fait qu'un ou plusieurs autres praticiens n'en auraient pas vu en pareilles conditions. Toutefois ce serait une bonne chose d'avoir le témoignage d'autres personnes sur ce point en discussion. (D'après l'*American Bee Journal*, notes de l'Editeur).

— Voici maintenant la réponse de M. Stachelhausen : « Le docteur C.-C. Miller, F. Greiner et autres ont trouvé par leurs expériences que les abeilles, bien au-dessous de l'âge de 16 jours, peuvent devenir butineuses, s'il n'y a pas du tout de vieilles abeilles dans la colonie, alors qu'elle contient du couvain à nourrir. Je sais que H. von Buttel-Reepen, en Allemagne, notamment, a rapporté des observations de ce genre, mais il y faut voir des variations exceptionnelles de l'instinct et non une règle. Tout animal, pour défendre ses petits, agira comme il n'aurait jamais agi dans tout autre circonstance. Une poule avec de jeunes poussins, par exemple, attaquera un chien ou un chat et même l'homme, s'ils approchent d'elle. J'ai vu un coq attaquer une buse pour défendre de jeunes poussins. Les cas rapportés par le docteur Miller et autres me paraissent semblables ; ce sont des exceptions fort intéressantes, à la vérité, mais qui ne prouvent pas beaucoup contre la règle. Il peut y avoir autant d'exactitude dans la thèse du docteur Miller, que dans celle de Berlepsch, mais dans l'expérience de ce dernier, on ne se trouve pas en présence de couvain et par suite il n'y a pas de variation de l'instinct héréditaire.

« Je citerai un autre fait. Si nous éloignons une colonie à un autre siège dans le même apier, elle perdra toutes ses butineuses, mais conservera des abeilles de tout âge, avec miel et pollen, néanmoins en quelques cas, les œufs et les plus jeunes larves seront détruits par les abeilles dans de telles colonies, spécialement si la colonie a son " soleil d'artifice" peu de temps avant son changement de siège, j'ai vu ce fait se produire pendant bien des années et M. Alexander l'a cité dans les journaux apicoles il n'y a pas longtemps, et a, pour cette raison, recommandé d'employer une autre méthode quand on veut augmenter son rucher. De telles colonies, en effet, n'ayant pas de butineuses, ne peuvent avoir d'eau ni préparer sans eau la nourriture larvale ..... S'il était de règle que de jeunes abeilles de tout âge puissent devenir butineuses, nous penserions que la plus vieille au moins prendrait le vol de suite et apporterait cette eau nécessaire, mais elles ne le font pas.

« Maintenant, admettons que, dans quelques circonstances exceptionnelles, s'il y a des larves à nourrir, les jeunes abeilles puissent devenir butineuses, il n'en sera pas assurement ainsi dans le cas examiné dans

notre discussion. » — avec M. Adrian Gétaz dont il sera question *infrà*. — « On est dans des conditions toutes contraires à celles où se place le docteur Miller : on se trouve en présence de vieilles butineuses en grand nombre, sans qu'il y ait du tout de couvain à nourrir, rien ne peut pousser les jeunes abeilles à aller aux champs, à moins que ce ne soit le fait de n'avoir pas occasion de remplir une partie de leurs fonctions régulières, (les fonctions de nourrices). — Si le chyle préparé instinctivement, ou nourriture larvale, ne peut être consommé par de jeunes larves, ce chyle est changé en cire, les jeunes abeilles construisent des rayons, mais elle ne deviennent pas butineuses. »

— Nous sommes arrivés au point discuté entre M. Gétaz et M. Stachelhausen. M. Gétaz ayant écrit dans un journal que « les jeunes abeilles qui n'ont pas de couvain à nourrir, prennent le chemin des champs et deviennent réellement butineuses, » M. Stachelhausen soutint que « les jeunes abeilles sont les abeilles nourrices, préparent la nourriture larvale et ne peuvent faire aucun travail aux champs avant l'âge de 12 jours, au moins, » d'où cette réponse de M. Gétaz : « Des expériences ont montré des abeilles, qui, âgées seulement de 7, 5 et dans un cas 4 jours seulement, ont apporté nectar et pollen. »

« J'ai lu, répliqua M. Stachelhausen, un nombre de traités apicoles pendant 40 ans et je ne me rappelle pas qu'aucun homme, digne de confiance, ait observé le fait qu'avance M. Gétaz. Au reste la question est facile à résoudre, il suffit pour cela d'introduire une reine italienne dans une colonie noire, ou de donner à une colonie noire un rayon avec des œufs pondus par une reine italienne et d'observer ensuite de près. Je l'ai fait, il y a des années, maintes fois et j'ai trouvé que les jeunes abeilles font leur " soleil d'artifice," quand âgées d'environ 8 jours, mais je n'ai pas vu un seul cas où une jeune abeille ait apporté pollen, nectar ou eau avant l'âge de 15 jours. Il est vrai qu'à certains moments et dans quelques circonstances les abeilles quittent la ruche pour le " soleil d'artifice, " quand âgées seulement de 4 ou 5 jours, mais cela n'a aucun rapport avec notre question qui du reste est ainsi conçue : A quel âge les abeilles récoltent-elles pollen ou nectar et deviennent-elles ainsi réellement butineuses ; et peuvent-elles, dans des cas urgents, devenir butineuses plus tôt que dans la condition normale ?

« Des observations donnèrent des résultats semblables à de Berlepsch, Hopf, Graf, Stosch, Vogel Dœnhoff et beaucoup d'autres ; c'était un peu avant 1866. On ne signala que quelques cas où des abeilles, âgées de 12 jours seulement avaient recueilli du pollen. Dans l'édition revue de Langstroth se trouvent rapportées entièrement les expériences du docteur Dœnoff ; les autres ouvrages anglais ne sont pas aussi détaillés sur ce point : je ne puis rien trouver dans Cheshire. A.-J. Cook, dans son *Manuel* (1), dit : ... « Ordinairement vers l'âge de 2 semaines, si la

(1) Au rapport du professeur Cook l'apiculteur Wildman aurait parlé de jeunes abeilles qu'il aurait vues recueillir miel et pollen le jour même de leur sortie de cellule. Cette opinion n'aurait pas tenu longtemps, en présence des expériences faites sur des colonies italianisées.

colonie est dans une condition normale, — et même si les abeilles sont très jeunes, cet âge peut se réduire à une semaine — les jeunes abeilles ne quittent pas la ruche du tout. » — L'A B C dit : « La première charge de pollen est ordinairement apportée quand la jeune abeille est âgée d'à peu près 2 semaines. » T. W. Cowan, dit : « L'abeille laisse la ruche pour voler le 14ᵉ jour. »

« Jusqu'ici toutes les expériences, tous les traités d'apiculture enseignent qu'une jeune abeille aura plus de 12 jours quand elle deviendra butineuse. Maintenant, il y a des gens comme M. Gétaz qui admettent qu'une jeune abeille puisse aller aux champs à un âge moins avancé. Le baron de Berlepsch en fit l'expérience en 1865 : il forma une colonie de jeunes abeilles seulement ; aussitôt que les plus vieilles eurent atteint l'âge de 8 jours, elles firent le "soleil d'artifice." A un moment où il ne pouvait y avoir aucune abeille âgée de plus de 11 jours, on enleva tout le miel et le pollen à la colonie, pour forcer les abeilles à aller aux champs, mais pas une abeille n'alla butiner et bientôt elles furent en pleine disette. Ceci prouve qu'il n'y a pas d'abeille au-dessous de 12 jours qui puisse recueillir pollen ou nectar, même dans les circonstances les plus urgentes. Entièrement différent est le fait que des abeilles plus âgées puissent, s'il y a nécessité, nourrir de jeunes larves. Ceci n'a aucun rapport avec notre question. »

« En présence de ces nombreuses expériences faites par les plus éminents apiculteurs, j'adopte l'opinion qu'au-dessous de 12 jours, (très probablement au-dessous de 16 jours) les abeilles ne peuvent récolter ni pollen, ni miel, ni eau, même dans les circonstances les plus urgentes. M. Gétaz a beau dire que c'est une erreur ; je persiste dans cette opinion. »

(A suivre). IGNOTUS.

PETITE CAUSERIE APICOLE

C'est encore l'hiver, ce mois de février cousin germain de janvier ! Les journées sont devenues plus longues ; mais les giboulées se succèdent et le vent souffle toujours.

Quand donc nos chères avettes reverront-elles le soleil, cet astre bienfaisant qui fait revivre toutes choses ?

Parfois, quand Eole fatigué a cessé son vacarme, et qu'un premier frisson printanier court sur la nature, on voit apparaître sur le plateau des ruches, dans l'encadrement de la porte d'entrée, la face drôlatique et expressive d'une abeille.

A l'atelier

Nous nous préparons activement pour la prochaine campagne. Nous avons passé en revue tout notre matériel d'apiculteur, les outils, les hausses, les cadres ; nous avons réparé et repeint les

ruches qui en avaient besoin et nous sommes en train de terminer les nouvelles constructions que nous devons peupler dès les débuts de la saison mellifère.

Tous nos cadres sont garnis de cire gaufrée ou munis de vieilles bâtisses.

Il nous faut également quelques paniers pour le renouvellement de notre petite pépinière de ruches vulgaires, fortement réduite par les transvasements et les essaims artificiels que nous avons dû y prendre.

Sommes-nous possesseurs de plusieurs ruchers éloignés ? Nous mettons à part tout le matériel — ruches à cadres ou paniers, suivant les cas — qui leur est destiné.

C'est seulement lorsque ces travaux préliminaires seront terminés que nous pourrons attendre sans crainte le retour des premiers beaux jours et l'épanouissement des fleurs printanières.

Au rucher

C'est toujours la tristesse et le désœuvrement ; des accalmies inquiètes qui font suite aux randonnées belliqueuses du vent.

Cependant, à la fin du mois, dans les colonies pourvues d'abondantes provisions, la mère a commencé sa ponte. Elle a d'abord, sous la garde vigilante de ses fidèles butineuses, déposé un œuf, puis un autre, dans les alvéoles vides placés au centre du groupe.

Ce premier essai d'élevage met toutes nos travailleuses en émoi et c'est avec beaucoup de satisfaction et d'entrain que chaque citoyenne voit revenir ses anciennes occupations. Tout ce petit monde est bien vite affairé ; car la mère, choyée et abondamment nourrie, reprend courageusement ses fonctions procréatrices.

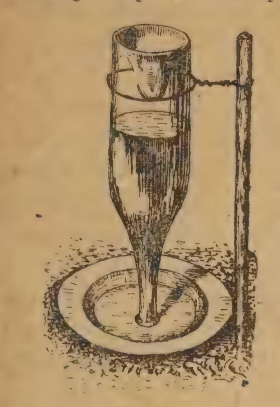
Des ouvrières préparent les pâtées, d'autres les distribuent ; pendant que celles qui se trouvent sur le pourtour de la grappe sont occupées à produire de la chaleur.

C'est en ce moment que la consommation en miel va devenir importante ; il faut beaucoup de carbone pour produire la chaleur nécessaire à l'éclosion des œufs et c'est uniquement dans le sucre que les abeilles vont le chercher.

Si les colonies ont des vivres en abondance tout ira pour le mieux, et, à la fin du mois, il y aura déjà dans la ruche une certaine quantité de couvain operculé.

Quant au pollen nécessaire à la fabrication des pâtées il n'y a pas encore à s'en préoccuper : les prévoyantes abeilles en ont emmagasiné à l'arrière-saison et ce ne sera pas avant une quinzaine de jours que leur stock pourra être épuisé.

Par contre l'eau paraît être indispensable dès les débuts de l'élevage et les abeilles n'hésitent pas à affronter les plus grands dangers pour s'en procurer.


Abreuvoir économique

C'est pourquoi, vers la fin du mois, l'apiculteur ne doit pas hésiter à placer des abreuvoirs au milieu de son rucher. Pour attirer de suite l'attention des hyménoptères et leur éviter des courses dangereuses, il aura soin de dissoudre un peu de miel dans le liquide et même de répandre quelques pincées de sel sur la mousse de ses abreuvoirs.

On trouve dans le commerce des abreuvoirs tout construits ; mais on peut aussi les établir économiquement soi-même : Un récipient quelconque en verre, un simple litre, par exemple, retourné sur une assiette, laquelle a été garnie au préalable de mousse, de bouchons coupés ou de petits cailloux, convient parfaitement. On maintient le litre dans sa position renversée à l'aide d'un fil de fer fixé à un piquet.

En février comme en janvier les abeilles exigent beaucoup de repos ; le calme doit être absolu aux abords du rucher.

On se contente de faire une visite d'inspection pour vérifier si les capuchons des ruches vulgaires sont toujours à leur place et si les entrées des ruches ne sont pas obstruées par des abeilles mortes.

On enlèvera les cadavres à l'aide d'un fil de fer recourbé, doucement, sans bruit, pour ne pas attirer l'attention des sentinelles et ne point causer de trouble au sein de la colonie. Par la même occasion, et pour éviter toute déperdition de chaleur pendant les débuts de l'élevage, on retirera les cales de dessous les ruches.

Vers la fin du mois, par une journée de clair soleil, on peut voir, vers midi, quelques abeilles rentrer affairées avec des petites pelotes de pollen aux pattes : ce sont les noisetiers, les primevères et quelques fleurs ornementales, abritées derrière les murs de nos jardins, qui viennent d'entr'ouvir leurs corolles.

Jetons un coup d'œil sur les courageuses ouvrières et tâchons d'en déduire de suite, par comparaison, la valeur de nos colonies.

Les ruches dont les abeilles sortent nombreuses et affairées sont généralement les meilleures ; celles qui montrent le plus d'empressement et d'activité et qui sont peuplées d'ouvrières ne s'attardant pas sur le plateau, sont certainement munies d'une mère de choix. Si on les visitait on verrait le couvain

groupé en masses compactes et concentriques. N'y touchons pas encore.

Mais voici une ruche qui ne manifeste aucune animation : Quelques abeilles flânent sur le plateau, la récolte en pollen est nulle ou à peu près ; c'est mauvais signe.

Frappons un coup sec contre la paroi et écoutons !... Le bruissement se produit ; mais au lieu de s'arrêter brusquement, comme cela se passe au premier printemps dans les colonies normalement organisées, il continue à se faire entendre en augmentant d'intensité.

La colonie doit être orpheline ; visitons-là !... Si nous n'apercevons nulle part ni couvain operculé, ni larves, ni œufs d'ouvrières, il est fort probable que la mère est morte pendant l'hivernage. La présence de couvain de mâles ou de larves isolées et d'œufs pondus de-ci de-là ou réunis à plusieurs dans la même cellule, indique l'existence d'ouvrières pondeuses et la désorganisation de la colonie.

Pour plus de sécurité attendons cependant quelques jours, puis visitons à nouveau. Si cette fois l'on n'aperçoit rien, il n'y a plus de doute à avoir ; la ruchée n'a plus de mère.

Qu'allons-nous faire maintenant ?

Nous ne possédons aucune reine de remplacement ; d'ailleurs il est trop tôt en saison et il serait difficile d'en faire accepter une par les abeilles.

Nous n'avons guère que les deux moyens suivants pour solutionner la chose :

1° Enlever la ruche par un jour de beau temps, après avoir enfumé les abeilles ; prendre successivement chaque cadre pour en chasser les abeilles sur le plateau.

L'opération terminée rentrer la ruche au laboratoire. Les abeilles chassées de leur domicile iront demander l'hospitalité aux ruches voisines où elles seront acceptées.

2° Restreindre de suite l'entrée pour empêcher le pillage, toujours à craindre au sein des colonies orphelines. Vers la fin de mars, lorsque la température s'est adoucie, nous lui donnerons un cadre ou deux pris dans d'autres colonies ; ces cadres doivent contenir du couvain de tout âge.

Regarder 5 à 6 jours après pour voir si les abeilles ont construit des alvéoles maternels. Si elles n'ont pas travaillé en ce sens il est à peu près inutile de tenter un nouvel essai : nous les chassons comme nous l'avons fait fin février, ou bien nous les réunissons à des colonies faibles. (Voir réunions, mars).

Les ruches vulgaires qui présenteraient des signes d'orphe-

linage sont également surveillées ; les entrées sont réduites, et, vers le milieu de mars, on entaille les gâteaux pour constater *de visu* l'absence des œufs et du couvain.

On démonte les ruches par une belle journée ; les abeilles qui en proviennent trouvent un refuge dans les autres colonies.

Nourrissement

Les ruchées laissées en bon état à l'automne n'ont pas besoin de vivres ; il n'y a pas à s'en préoccuper. Celles qui sont nécessiteuses doivent être nourries ; mais il faut toujours prendre de grandes précautions pour éviter le refroidissement du couvain et les effets désastreux qui peuvent en être la conséquence.

On ne distribuera pas encore de sirop liquide, mais une pâte solide confectionnée avec 2 kilog. de sucre en poudre pétris dans 1 kilog. de miel liquide.

On choisit pour nourrir une journée calme, alors que le froid est moins vif.

Après avoir enfumé légèrement l'entrée et ôté le couvercle de la ruche, nous soulevons le paillasson et écartons une des planchettes de recouvrement.

Un peu de fumée aura bien vite chassé les belligérantes qui se présenteraient ; alors, sans perdre de temps, sur l'espace mis à découvert, nous étalons une couche de la pâte miellée que nous avons préparée à l'avance.

Cela fait, nous passons à la planchette voisine en ayant soin de recouvrir, l'opération terminée, avec le paillasson et de vieux journaux.

On distribue ainsi, en une seule fois, la nourriture sucrée que l'on juge être suffisante — 2 kilog., 3 kilog. et plus — pour permettre aux abeilles d'arriver sans encombre à la floraison des arbres fruitiers, c'est-à-dire jusqu'à la mi-avril.

Les entrées des ruches que l'on nourrit doivent être très rétrécies de façon qu'il ne puis se passer plus de 2 ou 3 ouvrières de front.

Vers la fin du mois certains apiculteurs ont l'habitude de placer près des ruches des farines de provenances diverses (seigle, pois, fèves, etc.) qui remplacent le pollen dans la fabrication des pâtées (1).

---

(1) D'autres apiculteurs ne sont pas partisans des distributions de farines et prétendent que leur présence dans les ruches prédispose à la loque parce que, disent-ils, dans les années humides, les farines moisissent. Cet argument serait exact si on faisait emmagasiner aux abeilles de grandes quantités de farineux ; mais comme les distributions sont toujours limitées et qu'elles ne se font qu'au début du printemps, il n'y a pas grand'chose à craindre de ce côté. D'ailleurs les abeilles délaissent entièrement les farines lorsqu'elles peuvent se procurer du pollen.

Cette pratique est excellente ; car les abeilles ont ainsi à leur disposition une excellente matière azotée.

Pour leur faire reconnaître facilement l'emplacement du magasin aux farines, il est bon de laisser tomber sur les soucoupes ou autres récipients qui les contiennent quelques gouttes de miel. On évite les noyades en distribuant de place en place des bouchons coupés ou de la paille hachée qui servent de point d'appui ou, simplement, en versant la farine sur de larges planches munies de liteaux très rapprochés.

Pour protéger les farines de la pluie et de l'humidité, on les remise dans un endroit sec, sous un appentis bien abrité ou des paillassons posés obliquement sur des piquets ; on peut aussi en saupoudrer un ou deux cadres construits et les suspendre sous un couvert.

D'après ses expériences personnelles, M. Hilbert dit que le lait et les œufs sont également d'excellents succédanés du pollen : Le lait est mis à bouillir avec du sucre pur — jamais avec du miel qui le coagule ; — le contenu des œufs est intimement mélangé avec du sucre dissous dans l'eau.

Nous avons, dans notre rucher, distribué de ces aliments aux abeilles et elles les ont fort bien pris ; mais nous n'avons pas encore poursuivi ces essais assez longtemps pour pouvoir donner des résultats concluants.

Voilà pour les ruches à cadres.

Quant aux ruches vulgaires ou paniers, il est à peu près impossible de les alimenter à l'extérieur pendant les mois de janvier et février.

Lorsque l'on possède de semblables colonies en souffrance, il ne faut pas hésiter à les transporter dans un local spécial, obscur autant que possible, mais non humide.

Une température uniforme, voisine de 10 à 12°, est la plus favorable ; elle permet à l'apiculteur de distribuer, sous forme de sirop très concentré, la nourriture qui leur fait défaut.

L'alimentation se fait nécessairement par le bas, à l'aide d'assiettes dans lesquelles plongent le bas de bâtisses. Lorsque l'on a fait absorber de 4 à 8 kilog. de sucre à chaque colonie on cesse le nourrissement et, au bout de quelque temps, par une belle journée, on reporte les abeilles à leur place dans le rucher.

Déplacements des ruches — Transports

C'est ordinairement à la fin de février que se pratiquent les déplacements de ruches et les transports à grande distance.

Lorsque l'on veut changer une colonie de place au rucher, on choisit une journée où le thermomètre marque un peu plus de zéro degré — laquelle journée fait suite à une période de réclusion forcée d'au moins une huitaine de jours, — et l'on transporte avec précautions la ruche sur son nouvel emplacement.

Pour les transports à grande distance, il est parfois préférable d'attendre le mois de mars ; cependant, si la fin février est favorable, que le temps soit sec et au beau, on peut les effectuer de suite sans inconvénients.

Lorsqu'il s'agit de ruches à cadres la chose est simple : Après les avoir enfumées très légèrement, fermé les portes et ficelé solidement le plateau et le corps de ruche, on les charge sur les véhicules qui doivent les conduire à destination.

Si le voyage se fait par chemin de fer, surtout s'il doit durer plusieurs jours, il est bon de remplacer les portes pleines par des grillages en toile métallique afin que le renouvellement d'air puisse toujours avoir lieu.

Pour les ruches fixes il y a plus de précautions à prendre : Il faut les entoiler avec soin dans une enveloppe assez résistante, sans être d'un tissu trop serré, pour que l'air pur puisse arriver jusqu'aux abeilles. On veillera également à ce que les insectes ne puissent pas s'ouvrir un passage au travers du clayonnage en bois ou du tressage en paille qui constituent la paroi des ruches.

Nous nous sommes toujours servi, pour nos transports, des toiles dites « d'emballage » en bon état et que nous doublions ; il ne nous est jamais arrivé d'accident.

On place en outre, pour donner de l'air, des cales ou des liteaux sous les paniers.

Les ruches vulgaires qui ne sont pas pourvues intérieurement de croisillons sont très délicates ; les bâtisses peuvent s'effondrer au moindre choc et engloutir les abeilles. Il faut donc les manœuvrer avec baucoup de précautions, employer des voitures à ressort, marcher au pas, éviter les mauvais chemins et serrer les ruches les unes contre les



Ruche entoilée pour le transport

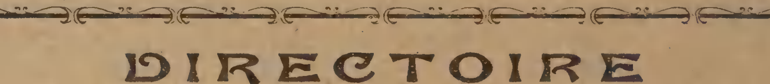
autres. Il ne faut jamais, sous prétexte de vouloir loger plus de colonies sur le même convoi, placer les ruches sur deux étages en retournant les supérieures pour caler les autres. Cette disposition anormale peut provoquer l'effondrement des bâtisses et des désastres irréparables.

Pour les paniers que l'on doit transporter au loin par voie ferrée, on peut remplacer l'emballage aux chiffons par une toile métallique à mailles très fines qui recouvre tout le fond de la ruche et que l'on maintient repliée par des pointes ou du fil de fer. Deux liteaux cloués sur la tranche inférieure permettent à à l'air de pénétrer au-dessus de la ruche.

Si cependant on dispose d'une bonne toile d'emballage solide, au tissu ni trop lâche, ni trop serré, on peut néanmoins s'en servir pour les longs voyages.

Quoi qu'il en soit, l'apiculteur ne doit pas oublier qu'il demeure entièrement responsable des accidents qui pourraient survenir en cours de route et il ne prendra jamais trop de précautions pour les éviter.

C. Arnould.



DIRECTOIRE

Février



CHOIX D'UNE RUCHE

Ecoyeux, le 2 février 1907.

Des abeilles souvent les sages colonies
A l'état naturel se trouvent établies
Dans le vieux tronc d'un arbre à l'intérieur creux.
Cette observation donna l'idée à ceux
Qui furent les premiers à chérir les abeilles
D'installer un essaim en des ruches pareilles ;
Et la première ruche est un arbre scié
En haut comme à la base, et de planches fermé.
La ruche était aussi l'enveloppe arrondie
D'une paille en cordons tressée et bien sertie
Ou fabriquée encor de ramures d'osiers
Que l'on entrelaçait en rangs très réguliers.

Aussi leur juste nom est-il : ruches vulgaires
A rayons fixes ; car leurs rayons cellulaires
Simples, peu productifs, sont fixés aux parois
Dans le réduit obscur des ruches d'autrefois !
O siècles ignorants ! Dire que nos ancêtres
N'ont jamais pu goûter, dans leurs bonheurs champêtres,
Le plaisir d'admirer, de surveiller, de voir
Le travail de l'abeille en ce réduit si noir !

*
* *

O belle invention : ruche à cadres mobiles !
Comme tu fais honneur aux créateurs habiles
Qui mettent la lumière où tout était obscur,
Della Rocca, Langstroth, Huber et Réaumur,
Les abbés Dzierzon et Collin. Viens, Science,
Viens, Progrès ! Grandissez avec l'expérience
Des Hamet, Swammerdam, Cowan, Layens, Bertrand,
Des deux abbés Sagot et Voirnot, de Dadant ;
Donnez à nos travaux la ruche indispensable
Qui rend l'apiculture utile et agréable.
Ils s'étaient demandé, savants ingénieux,
S'il n'était pas possible et ne serait pas mieux
D'empêcher un essaim qui travaille et s'agite
De souder les rayons aux parois de son gîte ;
Et ce, par le moyen d'un simple cadre en bois,
Sans nuire à son travail et sans troubler ses lois ;
Bâti dedans ce cadre, à retirer facile,
Chaque rayon de miel serait rayon mobile.
Honneur à cette ruche aux mobiles rayons !
Le bon apiculteur peut, suivant les saisons,
Connaître, approfondir les mœurs de ses abeilles,
Prévoir les accidents, admirer les merveilles
Où leur génie éclate, en suivre les travaux,
Apporter sans retard un remède à leurs maux,
Approvisionner la pauvre colonie,
A la ruche qu'il voit trop faiblement munie
Ajouter, en prenant un ou plusieurs rayons,
A la ruche plus riche en ses provisions.
En un mot, désormais, l'apiculteur cultive
D'une façon savante ; ajoutons : lucrative.
Ces ruches, en effet, ont l'avantage aussi
D'avoir un rendement de miel presque infini ;
Elles permettent la récolte partielle :
Quand la cellule est pleine et que le miel ruisselle,
L'extracteur l'en retire, et pour d'autres moissons
Laisse intacte au rucher la cire des rayons.

Ayez de ces rayons tout prêts qu'on lui destine,
Et le jour où l'abeille abondamment butine,
Employant le temps qu'elle eût mis à les bâtir,
Elle fait plus de miel, et n'a qu'à les remplir !
Fruit de l'expérience, un principe inflexible
Est que : pour récolter le plus de miel possible,
Il faut des ruches de vaste capacité,
D'autant plus qu'un pays mellifère est coté ;
L'essaimage est moins grand qu'à la ruche petite ;
L'atténuation d'essaimage est prescrite
Afin que la récolte y soit abondamment ;
Efin le couvain, pour son développement,
A plus de place ; on a plus forte, plus zélée,
La population au temps de la miellée.
Les rayons tout construits encor vides de miel,
Prenant un grand espace, il est rationnel
Que l'ab ille étalant sur leur large surface
Le nouveau miel aqueux qu'elle y appor.e et place,
Pourra facilement le faire évaporer.
C'est cette ruche-là qu'il vous faut préférer.
La ruche à cadres est donc une simple caisse
De planches fabriquée ; et dans laquelle on dresse,
L'un à côté de l'autre, en quatre lattes faits,
Des cadres présentant des rectangles parfaits.
Aux bords supérieurs de la boîte s'appuie
Chaque barre d'en haut dont les bouts font saillie.
Concluons que c'est moins par sa construction
Que par le fait de sa manipulation
Que la ruche moderne a le pas sur la « fixe ».
Mais ce n'est pas toujours là que le choix se fixe.
D'où vient qu'on ne l'adopte encore pas partout ?
C'est qu'elle a, dans sa marche, à lutter contre tout,
Contre les préjugés, les craintes, la routine ;
Car, depuis la vapeur jusqu'à toute machine,
Ecrémeuse ou faucheuse, est-il invention
Qui n'ait sur son chemin trouvé l'obstruction ?
Mais le torrent finit par emporter la digue.
Quand passe le Progrès, plaignons qui se fatigue
A lui barrer la route, assuré de périr ;
Car le Progrès l'écrase et marche à l'avenir !

*
* *

Quel modèle choisir dans les ruches à cadres ?
Sur ce vaste océan, nous avons des escadres
De genres variés, dus aux sous-inventeurs.
A cette question, je réponds : « Les meilleurs

Sont les modèles dont l'apiculteur habile
Sait le mieux se servir si la ruche est fertile ».
Que d'un gouvernement juste, loyal, humain,
La forme soit un jour dans une indigne main,
D'un peuple elle fera la honte et la misère,
Qu'en de plus sages mains elle eût rendu prospère.
Par un manche à balai Mozart tirait un son
Qu'un autre, avec l'archet, n'eût pris au violon.
Est-ce l'archet aux mains de chaque instrumentiste
Qu'il faudra mettre en cause, ou le violoniste ?
Ainsi, très critiqué par un apiculteur,
Tel genre par tel autre est dit supérieur.
C'est pourquoi, si déjà, praticien fidèle,
De ruches vous avez choisi votre modèle,
Je vous donne un conseil, c'est de le conserver ;
Gardez l'outil tel quel et dressez l'ouvrier.
Si ce choix n'est pas fait, raisonnons d'autre sorte :
Le choix de l'instrument à vos succès importe.
Quant à prendre de suite une décision,
La chose est impossible ; et de la région
Il faudrait bien savoir la valeur mellifère,
L'altitude, le temps qu'à cet art on confère.
Certes, de toute ruche un fin praticien
De tirer bon parti trouvera le moyen.
Pourtant, de même que la besogne est meilleure,
Si l'instrument est de bonté supérieure ;
Ainsi, la ruche étant d'un genre bien compris,
Vous gagnerez du temps et n'aurez pas d'ennuis.
C'est le cadre qui fait cette ruche moderne.
Il est *grand* ou *petit !* Dans les grands on discerne
Celui *plus haut que large*, et dont Layens fit
Sa ruche *horizontale*. Or, ce nom est bien dit :
Dans la ruche, en effet, que ces vers vous retracent,
Sur un unique rang tous les cadres se placent ;
Et de la colonie un agrandissement
Se fait en longueur, soit horizontalement.
Des ruches de Layens les puissantes rivales
Sont celles de Dadant qu'on nomme *verticales*.
Au contraire, leur cadre est *plus large que haut ;*
Et le nom qu'on leur donne est bien celui qu'il faut.
De ces cadres pareils on met plusieurs rangées,
Les unes tour-à-tour sur les autres placées ;
Et de la colonie un agrandissement
Se fait de bas en haut ou verticalement.
L'abbé Voirnot voulut une *ruche cubique*,
Dont chaque cadre est un carré géométrique.

Tels sont les principaux modèles répandus,
Réputés les meilleurs et les trois plus connus.

La ruche horizontale est très appropriée
Pour culture extensive, ou bien simplifiée,
A ceux qui, pour cet art, ont leur temps mesuré.
Mais, le nid à couvain n'étant pas séparé
Du magasin à miel, la ponte, on le devine,
Sur trop de cadres va, s'étend, se dissémine;
Quand l'année est mauvaise, on perd le miel en vain,
Puisque inutilement on élève un couvain ;
On trouve, au lieu du miel que l'abeille rassemble,
Du couvain, ou du miel et du couvain ensemble.
Comme en la verticale on n'a pas le parti
D'un agrandissement très vaste, indéfini.
Le miel de cette ruche est de couleur moins fine ;
Car les cellules, où l'abeille emmagasine,
Ont déjà servi pour élever le couvain
Et donnent la couleur plus foncée à son grain.

Et cependant, Monsieur Fenouillet, un des maîtres,
En écartant de quarante-cinq millimètres,
De centre à centre, les cadres extrêmes, sut,
A la reine empêcher d'y pondre. Dans ce but,
Les cellules, pour elle, étant trop allongées,
Contre ses vains efforts se trouvaient protégées.
Il pouvait récolter, par ce moyen très sûr,
Comme dans une hausse, un miel suave et pur.
Cette ruche n'aurait qu'un réel avantage :
Plus de sécurité pendant tout l'hivernage.
Son cadre est *haut*, et, par suite de sa hauteur,
Cette couche de miel de plus grande épaisseur
S'étalant au-dessus des abeilles frileuses,
Peut suffire à nourrir les douces butineuses,
Sans qu'elles aient besoin de changer de rayon ;
Chose presqu'impossible en la froide saison.

Mais le cadre est *plus large* en ruche verticale ;
En arrière est du miel la couche principale ;
L'abeille doit, au lieu de monter, reculer ;
Et sur d'autres rayons n'a pas besoin d'aller.

La ruche verticale a donc ma préférence ;
Elle convient à ceux dont la sage exigence
Veut avoir d'un rucher tout ce qu'il peut fournir.
Là, le nid à couvain que l'on sait établir,
A part des magasins, de bas en haut rangées,
Peut recevoir plusieurs hausses superposées.
Par la mobilité des hausses, du rayon,
Le contrôle est aisé. De plus, l'extraction

D'un miel de premier choix est un travail facile,
Et jamais meurtrier pour l'abeille fragile.
Un horizontaliste exagéré dit bien
Pour l'hivernage que la hausse ne vaut rien ;
Mais, aux Etats-Unis de la jeune Amérique,
La ruche verticale est le système unique,
Y supportant jusqu'à trente degrés de froid.
Donc, bien que n'ayant pas l'esprit assez étroit
Pour blâmer qui veut être un *horizontaliste*,
Avec la Dadant-Blatt je suis *verticaliste ;*
Et si je n'avais pas la Dadant-Blatt pour lot,
Ma préférence irait au docte abbé Voirnot ;
Car sa ruche cubique aux six faces semblable,
Paraît pour l'hivernage encore plus favorable,
Permet, pour écarter des ruches le malheur,
La concentration d'une douce chaleur.
Mais son cadre étant plus haut de cinq centimètres,
Plus lentement se fait de tous ces petits êtres
Dans la hausse ou grenier l'active ascension.
Aucun modèle encor n'est la perfection.

*
* *

Quel choix pourrait-on faire en les autres modèles ?
Car tous les créateurs de cent ruches nouvelles
N'ont qu'à modifier de leurs prédécesseurs
Les mesures, et mettre à profit leurs labeurs.
Est-ce qu'il n'en est pas ainsi dans toute affaire ?
Ceux qui viennent après s'efforcent de mieux faire.
Des ruches le grand nombre apparaît infini.
On connaît celle-là, bien adoptée aussi,
Verticale-claustrante, à laquelle on adapte
Un parfait claustrateur, dont la porte est très apte,
Etant pleine et mobile, à fermer justement
De la ruche l'entrée ; et, sans désagrément,
Sans intercepter l'air, quand on le juge utile,
On fait l'obscurité complète et très facile.
Plusieurs canaux claustrants on a même adapté,
Afin de ventiler et d'aérer, l'été.
Pour la ruche jumelle et pour la capucine,
On les doit au principe appelé d'origine :
« L'identité d'odeur » qui lie et réunit,
Syndique et fédère, en communauté d'esprit,
D'odeur et de chaleur, pour faire une famille,
Deux ou plusieurs essaims où le bon accord brille.
Nommons, pour terminer, la Weber, la Sagot,
Celle de l'*Union*, qui, comme dit le mot,

Cherche à concilier ceux du verticalisme
Avec les partisans de l'horizontalisme.
Le nom qui lui convient est *le juste milieu.*
Elle est à volonté pour le Diable et pour Dieu,
Centre droit, centre gauche ; et, selon qu'on intrigue,
Clame : « Vive le Roi ! », comme : « Vive la Ligue ! ».
   Pour la ruche à chosir, tels sont, lecteurs très chers,
Mes conseils donnés sur les modèles divers.
Mais, en décision, soyez seuls responsables,
Pesez des conseillers les raisons convenables ;
Puis agissez avec responsabilité,
En toute conscience et personnalité.

*
* *

Voulez-vous fabriquer des ruches de vous-mêmes ?
Choisissez pour modèle un des meilleurs systèmes.
C'est facile ; il suffit de savoir, en un mot,
Manier tant soit peu la scie et le rabot.
Mais comme le meunier, dont parle le poète,
Ne dites pas alors : « J'en veux faire à ma tête »,
Sans vouloir consulter guides et manuels
Qui donnent la mesure et les points usuels.
Dirait-on, ce qu'on dit de l'homme à barbe grise,
« Il le fit et fit bien » ? Choisissez, sans méprise,
Un modèle connu, réputé comme bon,
Craignant quelque bévue en innovation.
Puis, en le copiant, imitez le modèle,
Dans les moindres détails, de façon si fidèle,
Que, voulant approuver, dans un travail fini,
La reproduction du travail choisi,
Louer sa ressemblance exacte dans la forme,
Dessus on écrirait : « La copie est conforme ».
Tâchez de mériter tout l'encouragement
Qui se trouve enfermé dans ce beau compliment.

Camille Forgerit.



VARIÉTÉ

La mort du bourdon



Obligé, depuis de longs jours, de cheminer le long d'une route poudreuse qui cachait à sa vue les détails de son vaste horizon, Phébus vient enfin de lever la tête. Gravement, sans sourciller, il dirige ses pas vers d'autres zéniths pour éviter les amoncellements nuageux produits par sa course insensée..... Et le fougueux contemplateur des siècles, celui auquel la colère ne permet pas de raccourcir son orbite, vient enfin d'exhiber sa face rubiconde de l'autre côté de notre planète.....

Des champs et des bois s'échappe une buée de terroir, d'un goût ferrugineux, qui sent le renouveau ; des sillons nouvellement taillés dans le guéret nous viennent des pépiements d'oiseaux ; et les étiques bois, estompés de gris, se couvrent de verrues et de gros boutons qui s'apprêtent à crever...

« *C'est la saison des roses* » ...

. . . .

Sur le plateau fiévreux d'une ruchée d'abeilles, les ouvrières empressées ont repris leurs travaux. Un va et vient incessant, des allées et venues se succèdent, mystérieuses, en avant du trou de vol, pendant que l'on entend sourdre, à l'intérieur de la tumultueuse usine, le roulement des coussinets et des bruits de forge.

Tout-à-coup, dans l'encadrement de la porte cochère, en face de la loge du concierge, on voit apparaître la figure chafouine et drôlatique du premier *faux-bourdon*. Il vient en conquérant, certain de l'accueil qui lui est réservé, et, nullement étonné, il se laisse choyer et aduler par ses sœurs venues en grand nombre saluer son retour.

Insensible en apparence aux caresses prodiguées, bien repu, bien dodu, *faux-bourdon*, crânement, s'avance un peu plus loin. Puis ses ailes diaphanes, fortement charpentées, se mettent en bruissement et notre héros en extase, heureux de vivre, s'en va folâtrer dans les airs à la recherche des aventures et d'une bonne digestion.....

« *Au pays des amours* » ...

. . . .

Depuis, Phébus a marché et le temps aussi ; les évènements ont passé de même que les fleurs ; le jaune a remplacé le vert ; le jaune prend des teintes de bois mort et, dans le ciel démonté, des fantastiques frégates évoluent dans une mer en furie.

« *C'est le prélude de l'hiver* » ...

. . . .

Faux-bourbon revient de la promenade. Il est anéanti. Pendant le cours de cette dernière pérégrination il n'a plus trouvé, dans l'azur éthéré, que de très rares camarades ; il n'a plus rencontré que de très rares butineuses : tout cela lui semble bizarre, très bizarre.

Malgré son intelligence obtuse, il devine des choses insolites et un malheur inopiné qui le menace ; ses oreilles en bourdonnent.....

Inquiet, il s'approche de la ruche : plus de rentrées joyeuses et de courses affairées. Sa maison, d'ordinaire si paisible, est en état de siège, et des vedettes avancées montent la garde, menaçantes, sur la porte d'entrée devant laquelle gisent de nombreux cadavres.

Il s'approche en tremblant. On le houspille, on le chasse comme un vulgaire malfaiteur, comme un intrus, comme un voleur.....

Il s'éloigne. Peut-être s'est-il trompé.....

Mais non, c'est bien là sa demeure, le refuge hospitalier où on lui servait jadis bon souper et bon gîte.

Il revient. Peut-être ne l'a-t-on pas reconnu, lui, le viveur, le joyeux drille des jours d'antan.....

Hélas ! c'est bien vrai, on le chasse, on le renie, que va-t-il devenir ?

. . . .

Vers le soir, à l'heure du couvre-feu, *faux-bourdon* revient encore. La guerre est finie : plus de sentinelles — elles ont été relevées : on peut passer.

Faux-bourdon regarde sous le porche de l'entrée..... A l'intérieur il entend le bourdonnement des travailleuses, il ressent sur son mufle glacé une douce et salutaire tiédeur, il revoit le pot de miel inépuisable qui le fait tressaillir d'aise... Derrière lui, au dehors, c'est la nuit, la nuit froide et obscure, la nuit des miséreux.....

Il fait quelques pas en avant. Tout-à-coup il conçoit une pensée magnanime. Qu'ira-t-il faire dans cette maison où tout le monde se dévoue, où il n'y a pas de paresseux ?... Il a conscience de son impuissance et de la bassesse de son désœuvrement. Le remords le prend, il s'éloigne de dégoût, il veut mourir. Les travailleuses n'auront pas le mal de l'ensevelir : Pour consommer son sacrifice il prend son vol dans la nuit sombre, vers l'oubli, vers le néant, et vient tomber à quelques mètres de la ruche, glacé et foudroyé.

Faux-bourdon est mort, bien mort.

C. Arnould.

FLORE APICOLE

Le trèfle blanc



C'est le *trifolium repens* des botanistes, le coucou blanc des agriculteurs. Il l'emporte sur le trèfle rouge, en ce qu'il se contente de terrains de qualité moindre et supporte très bien le broutage. Il repousse sous la dent des animaux. S'il ne produit pas autant que le trèfle rouge, en revanche, il est plus riche en substances nutritives et météorise moins le bétail. Il constitue l'herbe basse des prés à

pâturer. De plus, ses tiges s'étalent plus ou moins horizontalement, elles s'enracinent facilement aux nœuds. Le trèfle blanc supporte bien les engrais liquides et produit des effets réellement extraordinaires après une fumure phosphatée. Avec les graminées, le trèfle blanc constitue des pâturages durant plusieurs années et avec la minette, il donne un fourrage qui a l'avantage d'être échelonné ; en effet, la minette est précoce, mais repousse peu, tandis que le coucou blanc est plus tardif, mais repousse vigoureusement.

Il a été prouvé, par les expériences de Darwin, que chez le trèfle blanc il ne peut y avoir fécondation complète sans le secours d'insectes butinants. Darwin a obtenu de dix capitules, qui étaient visités par des abeilles, dix fois autant de graines que d'un nombre égal de ces inflorescences qu'il avait abritées sous une gaze. Une autre fois, en expérimentant sur vingt capitules recouverts et vingt autres où les insectes avaient libre accès, il a eu des premiers une seule et mauvaise graine et des seconds 2.290. Il résulte de ces observations que le trèfle blanc peut bien, dans une mesure très restreinte, se féconder lui-même, mais que certainement les semences sont dues, en fort grande majorité, à la pollinisation des stigmates par des insectes.

Nous tirerons une conséquence pratique de ces observations judicieuses. Voulez-vous réserver une parcelle de trèfle blanc pour la semence, placez-la à proximité d'un rucher. La semence de trèfle blanc produite dans le pays étant préférée de nos agriculteurs, elle sera naturellement vendue de suite à un bon prix. En moyenne, elle vaut 2 francs le kilogr. C'est donc une bonne spéculation pour des apiculteurs-agriculteurs que de se livrer à la culture des porte-graines du coucou blanc. D'un autre côté, c'est là aussi un excellent moyen pour sélectionner la semence de cette plante et obtenir des plants de toute beauté parfaitement acclimatés et résistant mieux aux intempéries et aux parasites.

Sol. — Le trèfle blanc vient partout, sauf dans les terres trop humides où il périt l'hiver. Il sait même se contenter d'un défrichement récent. Dans les sols argilo-sablonneux reposant sur calcaire, il donne de hauts rendements. Son enracinement étant superficiel, il exige une couche arable moins profonde.

Semence. — On se procurera de la semence bien pure, ayant une belle teinte jaune régulière. Si on la prépare soit même, on la passera au crible, de façon à la séparer des semences de plantain et de trèfle hybride qui s'y trouvent souvent mêlées. Ce ne serait qu'un demi-mal si on éprouvait quelque difficulté à en retirer la graine de l'hybride, les deux semences ayant sensiblement la même forme et la même grosseur. On récolte la semence sur la seconde coupe de trèfle. On fauche la première coupe, si la végétation n'est pas trop en retard. Si elle est tardive on fait pâturer pendant quelques jours les premières pousses, lesquelles donnent

généralement peu de fleurs. Ce pincement de la plante par les dents du bétail favorise l'émission de fleurs en grande quantité.

Le rendement en graines va de 300 à 600 kilogr. à l'hectare, ce qui n'est pas mal du tout, comme on le voit. On obtiendra de la semence lourde si l'on a soigné la fumure en phosphate. Supposons donc une parcelle de 20 ares qui donne en moyenne 5 kilogr. de graines à l'are, soit 100 kilogr. valant 200 francs pour les 20 ares. C'est très encourageant ! Ajoutez à cela la récolte du miel que les abeilles auront eu le temps d'enlever prestement, s'il ne survient pas des pluies continuelles ou une sécheresse persistante, et vous aurez une idée approximative des avantages que procure la culture du trèfle blanc pour l'apiculteur-agriculteur. Par les années de disette, comme le dit M. P. de Vuyst, l'éminent inspecteur de l'agriculture, les femmes et les enfants peuvent ramasser à la main les capitules dans les refus des pâturages. Ils obtiennent ainsi une semence *pure* et habituellement *très belle*. Vu le prix élevé de la graine, ils peuvent gagner un salaire plus important qu'on ne le croirait. Le gardien du troupeau, s'il est économe et laborieux, y trouve aussi une occupation lucrative.

Semailles. — On sème cette plante au printemps, le plus souvent dans une céréale, parfois même dans du *sarrasin*, qui donnera une seconde miellée à nos abeilles. On peut aussi semer dans une céréale d'automne.

Les façons consistent en un hersage léger suivi du roulage. Il importe de ne pas laisser la semence exposée au soleil avant de la recouvrir, surtout pendant les fortes chaleurs et quand le sol est sec. Il faut 8 kilogr. de bonne semence à l'hectare pour un semis pur. On associe souvent avec succès le trèfle blanc au sarrasin, avons-nous dit, mais dans ce cas on sème ce dernier assez clair.

Engrais. — L'acide phosphorique est fourni, soit par du superphosphate, que l'on peut employer aussi bien au printemps qu'en automne (à raison de 500 kilogr. environ à l'hectare), soit par le phosphate basique ou de scories, qui sera toujours employé à l'automne (à la dose de 1.000 kilogr. environ à l'hectare).

Dans les sols calcaires, accordez la préférence au superphosphate.

Dans les terres non argileuses, pauvres en potasse, on pourra ajouter 600 kilogr. de kaïnite à l'hectare. Quant à l'azote, il n'est pas indispensable, si la terre n'est pas trop appauvrie.

Soins de culture. — On donne au printemps un énergique roulage pour raffermir les racines des plantes soulevées pendant l'hiver.

Ennemis. — L'orobanche et la *cuscute* (en wallon l'tigne) sont les plantes ennemies les plus redoutables du trèfle. Pour éviter ces parasites, il faut faire choix de semence bien pure et enlever à la main, dans les champs infestés, les plantes parasites avant qu'elles n'aient porté semence. On emporte aussi la couche

superficielle du sol où a végété la custute. On recueille terre, plantes et débris dans une manne et on *brûle* le tout. On arrose ensuite la place où se trouvait la custute avec une eau renfermant en dissolution 1/10 de sulfate de fer.

Quand la végétation manque de vigueur et de régularité, le chiendent prend rapidement possession de ces endroits. On voit parfois aussi des légions de chenilles attaquer le coucou blanc et y exercer des ravages importants. Il faut surveiller la chose de près.

Récolte. — 30 à 35 ares de pâturage en trèfle blanc suffisent pour subvenir aux besoins d'un animal de poids moyen pour une période de trois mois. On voit par là combien cette légumineuse est nutritive.

Culture d'une parcelle de 40 ares tenue EN LOCATION *et ensemencée exclusivement en trèfle*

DÉPENSES		RECETTES	
Location du terrain. .	50 fr.	La première coupe peut être mangée par le bétail si la pousse est précoce.	
Engrais, 200 kgr superphosphate. . . .	24 fr.	150 kgr. de semence à 2 fr.	300 fr.
Engrais, 250 kgr. kaïnite.	12 fr.		
Semence, 3 kgr. à 2 fr.	6 fr.		
Main d'œuvre. Frais divers.	8 fr.		
Total. . .	100 fr.	Bénéfice net 200 fr.	

Conclusion. — Apiculteurs, cultivateurs, livrez-vous à la culture des porte-graines du trèfle blanc : bon an, mal an, il y aura toujours bénéfice, et du miel délicieux par surcroît.

(Rucher belge.) Emile VAN HAY.

BIBLIOGRAPHIE

La librairie Nathan, Paris, vient de publier **un tableau démonstratif d'apiculture,** dû au talent de *M. Hylas de Puytorac* et qui est, dans son genre, un chef-d'œuvre.

Cette pancarte en chromolithographie renferme toutes les illustrations que comporte l'exposé de la doctrine apicole. Elle est à elle seule plus instructive que les traités élémentaires les mieux écrits, car elle met sous les yeux tout le cours de l'enseignement apicultural.

Ce tableau est divisé en quatre parties qui forment, par l'image et avec la légende explicative, un traité complet de la physiologie de l'abeille.

Inutile d'énumérer ici toutes ces vignettes si artistement dessinées et dont l'ensemble s'harmonise très bien et sera d'un bel effet décoratif dans les écoles et les salles de réunions d'apiculture.

Ce tableau sera surtout d'un grand secours aux maîtres et aux conférenciers chargés d'inculquer à un auditoire tout novice les notions essentielles de la culture des abeilles.

Ceux qui auront vu de leurs yeux tel ou tel objet décrit par le maître n'oublieront plus son enseignement, que l'image contribuera à graver pour toujours dans leur mémoire.

Que chaque conférencier emporte avec soi ce tableau démonstratif, qu'il commence par le dérouler sous les yeux de son auditoire et aussitôt l'attention sera fixée sur ses explications, qui intéresseront même les gens les plus indifférents à l'apiculture.

Nous ferons adresser franco le *tableau démonstratif*, à tous ceux qui nous en ferons la demande, en joignant à leur lettre un bon de poste de 5 francs.

La mévente des miels. — Moyens d'y remédier, par C. Arnould, Lauréat de la *Fédération des Sociétés Françaises d'Apiculture*, à l'Ecole d'agriculture de Rethel, (Ardennes).

La mévente des miels ! Toutes les Revues apicoles se sont faites l'écho des doléances de leurs lecteurs sur ce point et ont gémi de la crise qui arrête les progrès de l'apiculture française.

L'étude remarquable de M. Arnould vient bien à son heure et contribuera à réconforter les amis des abeilles trop portés à se laisser aller au découra ement.

L'auteur ne se contente pas d'indiquer les causes du mauvais écoulement de nos miels, il conseille les moyens les plus efficaces pour y porter remède et il démontre clairement que la culture des abeilles sera toujours une industrie rémunératrice, si les apicul eurs savent s'entendre et se grouper pour la défense de leurs intérêts et la vente de leurs produits.

Pour recevoir franco, adresser 60 centimes en timbres-poste à l'auteur.

L.-P. P.

PETITES ANNONCES

L'Imprimeur-Gérant : F. Chaboussant.

Saint-Maixent, — Impr. F. CHABOUSSANT, 8, place de l'Abbaye.

N° 3 14e ANNÉE Mars 1907

REVUE ÉCLECTIQUE D'APICULTURE

Directeur : P. MÉTAIS
Rédaction : P. PRIEUR,
Administration : P. MÉTAIS, à Sainte-Soline (Deux-Sèvres)
On peut aussi s'abonner : **Librairie des Sciences Agricoles**
11, rue Cassette, PARIS (6e)

SOMMAIRE



CHRONIQUE

Une anomalie apicole

Monsieur le Directeur,

J'ai quelque chose d'assez curieux à vous communiquer. Vous pouvez en faire part aux lecteurs du *Bulletin*, si cela vous fait plaisir.

Le 15 mai 1906, j'étais en train de dénicher un essaim d'abeilles, pour un de mes amis. Elles étaient placées dans un tronc d'arbre à une hauteur de 4 à 5 mètres.

J'ai dit dénicher, car il s'agissait de le faire sortir de son nid, chose qui n'est pas toujours facile, surtout quand celui-ci est trop élevé et qu'il faut, comme le maçon, organiser un échafaudage, pour arriver à travailler à l'aise.

Quand j'ai voulu commencer l'opération, j'ai remarqué une chose si extraordinaire que je ne pouvais en croire mes yeux. Je voyais des abeilles à tête blanche, ou plutôt je me trompe, c'étaient des mâles aux yeux blancs.... Leurs deux yeux étaient

absolument blancs, d'un blanc un peu crème, et les trois petits yeux en triangle exactement comme les deux autres, très bien apparents ; le reste du corps était noir, comme les mâles d'abeilles et abeilles ordinaires. J'ai examiné cet essaim de mon mieux ; les mâles étaient moitié blanc et moitié noir. C'était un très bel essaim, très populeux. J'ai décidé de le diviser en deux, pour conserver la souche dans le tronc de l'arbre, et de ne retirer que la moitié des rayons pour essayer de faire faire l'élevage avec les mâles blancs ; je ne sais si cela aura réussi. Ce qu'il y a de certain, c'est que ma jeune reine ne pond que l'abeille commune. J'aurais voulu voir les jeunes abeilles, comme les mâles, à tête blanche, ils étaient cocasses et c'était amusant de les voir, je ne pouvais m'empêcher de les admirer. J'ai perdu la souche, ces temps derniers. Je me suis aperçu, mais trop tard, qu'il y avait des frelons d'installés dans le trou, malgré que j'avais bien fermé ; mais il existait une autre issue que je n'avais pas aperçue cachée sous les lierres.

Si la reproduction se fait très bien au printemps, que les mâles blancs existent encore, avec ma jeune reine je tenterai de nouveau l'essai et je vous tiendrai au courant de ce phénomène.

Sur tous mes livres d'apiculture et *Revues* je n'ai jamais vu qu'on ait trouvé dans les races d'abeilles des bourdons à tête blanche ; nos grands apiculteurs ne l'ont sans doute jamais vu.

Veuillez agréer, Monsieur, mes sincères salutations.

La Mothe-de-Vouvant, le 16 décembre 1906.

P. Moreau.

Quoique assez rare, le cas cité par notre honorable correspondant n'est pas inconnu et les traités complets d'apiculture signalent ce phénomène d'*albinisme*. Non seulement on trouve des bourdons à tête blanche, mais on en trouve aussi à tête rouge, à tête jaune, à tête grise. Comment expliquer cette anomalie ? Heureux celui qui en devinera la cause ; la nature est pleine de mystères et la science des plus savants est souvent aux abois quand il s'agit de les expliquer.

En ce qui concerne les mâles albinos, il paraît certain qu'ils sont aveugles. Leur vol lourd et gauche et leur tête d'un aspect particulier doit les rendre, en effet, assez cocasses et amusants.

La Rédaction.

Les dix préceptes de l'Apiculteur

1. Tes abeilles tu soigneras
Toujours avec entendement.
2. La routine abandonneras
Pour agir méthodiquement.
3. Les essaims tu surveilleras
Parce qu'ils s'en vont lestement.
4. Tous les petits tu marieras
Pour les conserver sûrement.
5. Les essaims faibles nourriras
Quand ils manqueront d'aliments.
6. Leur logement tu construiras
Toujours économiquement.
7. Du froid tu les préserveras,
De la chaleur également.
8. Tes abeilles transvaseras
Pour les dépouiller aisément.
9. Jamais tu n'en étoufferas,
C'est agir sans raisonnement.
10. Cire et miel tu recueilleras
En les récoltant prudemment.

Principes. — Tout l'art de l'apiculteur consiste à avoir des ruches bien peuplées, c'est un principe dont on ne doit jamais s'écarter, les populations fortes ne consomment pas sensiblement plus en hivernage que les faibles, mais elles amassent bien davantage en été.

La non-réussite dans la culture des abeilles provient plus de l'ignorance que de toute autre cause ; propageons les bonnes méthodes.

BIBLIOGRAPHIE

Cunégonde abeille. — Légende inédite du château de Spesbourg, en Alsace, par *Mme Lucie Dennler, Mutzig.*

Les amis des abeilles feront leurs délices de ces pages où l'auteur nous raconte l'histoire merveilleuse de Cunégonde, transformée en abeille par la déesse Mellona, reine de toutes les abeilles. « Si mon histoire ressemble trop à un conte de fée, que les apiculteurs la mettent entre les mains de leurs enfants. Peut-être contribuera-t-elle à semer le bon grain, c'est-à-dire le germe apicole dans leur jeune imagination et les poussera-t-elle à rêver aux petites abeilles, dont ils deviendront, espérons-le, les amis et les maîtres dans des années futures. » Ainsi s'exprime l'auteur. Tous ceux qui liront cette gracieuse légende n'y trouveront peut-être pas la vocation apicole, mais ils éprouveront sûrement la satifaction que désirait le bon La Fontaine :

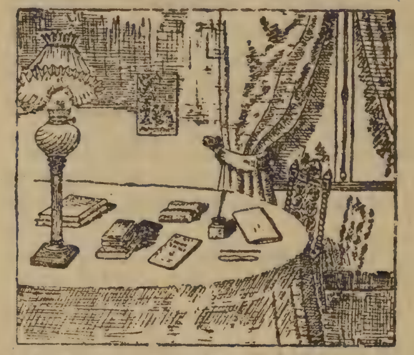
Si *Peau d'Ane* m'était conté j'y prendrais un plaisir extrême.

L'apiculteur provençal. — Tel est le titre d'une charmante causerie sur les abeilles, leurs mœurs, et les meilleurs moyens de les cultiver. L'auteur, M. F. Hermitte, propriétaire du rucher de l'ermitage de Violézy, Marseille, est un fervent apôtre de l'apiculture en Provence. Epris de passion pour les abeilles, il voudrait communiquer cette passion à ses compatriotes et voir tous les cultivateurs s'adonner à l'élevage de nos insectes mellifères. Pour leur faciliter cette culture il recommande une ruche simplifiée, « la Paysanne » économique et facile à conduire.

Cette brochure est un excellent plaidoyer en faveur de l'apiculture ; espérons qu'elle gagnera beaucoup d'adeptes à la cause apicole.

DOCTRINE APICOLE

Et le Nectar initial ?



En livrant à la publicité mon modeste travail sur le *Nectar et le Miel* (1), je ne soupçonnais guère être honoré des sévères appréciations de censeurs à l'envergure de MM. Sylviac (2) et Gouttefangeas (3). Mais ici comme ailleurs

« La critique est aisée et l'art est difficile. »

Aussi ai-je convié M. Sylviac, observateur aussi patient que perspicace, à venir à mon aide pour expérimenter, en vue d'obtenir le *nectar initial*, c'est-à-dire tel que la butineuse le dégorge dans la cellule à son arrivée des champs (4).

L'éminent apiculteur de Noirétable survenant dans le débat, me laissait entrevoir aussi sa charitable intervention pour nous aider à élucider la question. De part et d'autre, ne voyant rien venir, je me hasarde à élaguer un peu les « broussailles » où M. Gouttefangeas m'avait confiné. Puissè-je y pratiquer quelque clairière !

En ces Messieurs je ne considère certes pas des adversaires, simplement des collègues qui, comme moi, sont amoureux des abeilles et de la vérité. Mais, de grâce, ne nous bornons point à chercher cette vérité en feuilletant des publications reproduisant souvent des rééditions que nous rééditons à nouveau comme articles de foi sans nous être donné la peine de les contrôler. Interrogeons donc les abeilles : là est le vrai.

Aujourd'hui, en venant expérimenter de rechef, il me faut renoncer aux errements que j'avais suivis dans mon expérience de 1904 en vue de recueillir le nectar du jour, car, comme M. Gouttefangeas, le résultat m'avait aussi rendu « rêveur »... Ces coquines d'ouvrières — qui ne ménagent jamais leurs niches aux observateurs — se voyant en possession de nombreux cadres bâtis, y avaient certainement transporté du nectar déjà mûri pour en libérer leur nid à couvain.

M'obstinant malgré tout à vouloir obtenir le *nectar initial*, une autre mise en scène s'imposait donc pour éviter semblable mésaventure. Il ne me fallait pas non plus songer à loger un essaim naturel ou artificiel sur bâtisses, afin de récolter le premier nectar déposé, car, en pareil cas, les abeilles ne déguerpissent de leur souche qu'après s'être gorgées de miel plus ou moins mûr qu'elles se seraient hâtées de déposer dans les cellules de leur nouvelle demeure.

---

(1) *Revue Eclectique*, p. 256, année 1904.
(2) — p. 312, année 1904.
(3) — p. 162, année 1905.
(4) — p. 5, année 1905.

En 1905, j'avais bien pris mes dispositions en vue d'expérimenter, mais la miellée a été si insignifiante, surtout précaire, que je n'ai pu aboutir. En 1906, j'ai été plus heureux : la miellée a été de courte durée, mais en certains jours elle battait son plein.

Le 12 juin, le temps s'annonçant superbe et la miellée se manifestant, je dispose une ruche en la garnissant de cadres entièrement bâtis, parfaitement conservés et secs. Au centre d'un cadre du milieu je fais une brèche d'un décimètre carré environ où je greffe pareil morceau entièrement garni de couvain d'ouvrières de tout âge pris dans une ruchée quelconque. Ceci est fait à dessein d'attacher les abeilles à cette nouvelle demeure et aussi pour centraliser les premiers apports. Aussitôt j'ouvre une forte ruchée et, après examen de quelques cadres, je découvre facilement la reine parmi les ouvrières clair-semées, car de gros bataillons de butineuses sont aux champs. J'introduis cette reine en étui avec une demi-douzaine de jeunes abeilles pour lui tenir compagnie. Je referme aussitôt la ruchée que je transporte dans une pièce close et entièrement obscure. Si je séquestre cette souche, c'est qu'on pourrait soupçonner les abeilles qui lui restent, dans le désarroi de l'orphelinage et en quête de leur reine, de retourner à leur ancienne place après s'être gorgées de miel mûr.

A sa place, j'installe immédiatement la ruche préalablement garnie de bâtisses, comme il vient d'être dit. J'ouvre aussitôt l'étui à l'entrée de cette nouvelle ruchée, et la reine se hâte d'entrer avec les butineuses arrivant en foule de la picorée. Il est exactement neuf heures vingt minutes du matin. A onze heures précises, je m'empare d'un cadre voisin de celui contenant le couvain encastré. De nombreuses cellules ruissellent déjà de nectar ! Sans même en brosser les abeilles qui le garnissent, j'incline et secoue légèrement et alternativement les deux faces de ce cadre au-dessus d'un large plat où le nectar chaud et très fluide découle aisément. Je remets aussitôt ce cadre en place avec ses abeilles un peu engluées, puis j'entonne le nectar recueilli dans un flacon bien propre. Après refroidissement, j'en pèse exactement un décilitre, qui me donne 131 grammes, soit 1 kil. 310 grammes le litre. Pour exécuter mes pesées, je ne me suis pas servi d'une mesure prise dans des séries, ni d'un verre gradué, leur trop large diamètre ne se prêtant pas à assez de précision. Je me suis procuré une fiole de pharmacie, à goulot très étroit, contenant juste, vers le milieu de ce goulot, cent grammes d'eau de pluie. J'ai indiqué l'endroit précis par une feuille d'étain fixée au moyen d'un vernis.

Ce même jour, à midi et demi, je fais pareil prélèvement sur l'autre cadre voisin de celui contenant le couvain. A ma grande surprise, ce nectar est encore de densité identique à celle du premier pris. Ce second nectar étant resté à la même densité, j'ai donc bien obtenu là le nectar **initial** tel que l'ouvrière le dépose dans la cellule, attendu que les abeilles, surprises par leur déménagement inopiné, n'ont pas encore organisé le service des ventileuses. Pourtant, le soir, toutes les butineuses étant rentrées, un bruissement bien connu indique qu'un commencement de ventilation a lieu.

Le lendemain, à cinq heures du matin et avant tout apport, je retire le cadre au milieu duquel j'avais greffé un morceau de couvain. Dans tout son pourtour brille le nectar, et la reine a déposé de nombreux œufs autour du couvain. Mais alors, ce nectar, quoique chaud, reste

réfractaire à de faibles secousses. Je suis donc obligé de brosser les abeilles de ce cadre afin de pouvoir le secouer plus fortement à plat, supporté par quelques baguettes pour éviter des ruptures dans le rayon. Le décilitre de ce nectar refroidi pèse 135 grammes 3 décigrammes, soit 1 kil. 353 grammes le litre.

La densité du nectar initial (1 kil. 310) relevée au cours de cette expérience est loin de celle admise (1 kil. 116) par certains auteurs. Mais cette dernière densité ne serait-elle pas celle du nectar tel qu'il existe dans les nectaires des fleurs ?...

Je ne prétenderai pas que le nectar initial que j'ai ici recueilli est de densité fixe. Il pourrait un peu varier selon la plante qui l'a produit et l'état de l'atmosphère. Aussi aurais-je voulu expérimenter encore au lendemain d'une forte pluie ; mais, cette année, le ciel est resté d'airain. Ce n'est que partie remise à l'année prochaine et, l'expérience n'étant ni difficile ni coûteuse, j'engage les apiculteurs que le sujet intéresse à expérimenter aussi pour élucider une bonne fois la question. Je n'accorderais aucun crédit aux études qui ne seraient que subjectives, car la solution des problèmes de l'ordre physiologique échappe souvent aux plus subtiles équations algébriques.

Mais l'Auteur de toutes choses, qui a créé l'abeille tout particulièrement en vue de la récolte du nectar, l'a certainement organisée à cette fin. Durant la cueillette et pendant son retour à la ruche, la butineuse ne peut-elle pas, par voie d'absorption ou autrement, éliminer une grande partie de l'eau contenue dans la mince gouttelette de nectar qu'elle transporte en son jabot ? Il n'y aurait là rien de surprenant.

Triconville, 15 janvier 1907. Désiré Huillon.

UNE PETITE OBSERVATION A PROPOS DU NOURRISSEMENT D'HIVER

Tous les ans à cette époque, les revues d'apiculture dans les directions qu'il est d'usage de donner pour chaque mois entretiennent leurs lecteurs des différentes façons de venir en aide aux ruchées dont les provisions manquent.

L'un de ces procédés consiste à présenter aux abeilles un mélange de miel et de sucre qui a été préconisé autrefois par l'apiculteur silésien Scholtz et que les américains appellent « candi de Good ».

La préparation en est fort simple : on fait fondre à une douce chaleur une partie de miel et l'on y incorpore environ deux parties de sucre en poudre.

Bien des praticiens se plaignent qu'une partie considérable du sucre est perdue et inutile, le plateau de la ruche étant couvert de granules sucrés.

Ceci provient d'un choix défectueux de sucre.

Il est d'usage aujourd'hui d'appeler *sucre en poudre* une forme de sucre granulé dont le vrai nom est *sucre semoule*.

Que mes confrères demandent à leur fournisseur du *sucre glace* ou *sucre neige* dont la poudre est impalpable et ils n'auront qu'à se louer d'une préparation excellente qui présente les avantages de se manipuler facilement et proprement, de ne provoquer ni le pillage ni la diarrhée.

Quand il en est besoin, je place sur les cadres au-dessus du groupe d'abeilles et même le débordant un peu, un morceau de tarlatane ou de toile métallique à mailles très fines ; sur ce treillis j'applique une plaque de pâte sucre-miel d'un centimètre d'épaisseur environ et les affamées ont tôt fait d'absorber jusqu'à la dernière miette cette douce pitance.

L. Maupy.

LES PROGRÈS DE L'IDÉE CLAUSTRALE



La présente photographie que nous devons à l'obligeance du Révérend Digges, directeur-fondateur de *l'Irish Bee Journal*, où elle a paru (octobre 1906) représente un coin du parc de la célèbre abbaye de Buckfast (Devon, Angleterre). Cet antique monastère fondé au viiie siècle, détruit lors de la réforme d'Henri VIII, a été restauré en 1880 par les Bénédictins du P. Muard, expulsés de France, et est aujourd'hui occupé par eux. Le personnage de gauche (gauche du spectateur) est le Frère Colomban, connu dans le monde apicole anglais par l'invention d'un *Kandy* supérieur pour le nourrissement des abeilles : celui de droite est Dom Maurus Massé, publiciste apicole de renom, collaborateur du *British Bee Journal*, et aussi de la revue de M. Digges.

Dans cette dernière (*Irish Bee Journal*) deux longs articles, fort élogieux pour l'idée de la ruche claustrante, accompagnaient la photographie. Nous remercions notre bon confrère, Dom Maurus Massé, auteur de ces articles, des compliments sans doute excessifs qu'il veut bien

nous faire. Nous n'en retiendrons qu'un passage ou deux. Ses expériences, nous dit-il, ont confirmé les nôtres : « Un nucléus, écrit-il, « après douze jours de réclusion n'avait qu'une seule abeille de morte « dans le claustrateur, et plusieurs ruches fermées pendant le même « espace de temps, trois ou quatre cadavres seulement, nombre qui « aurait été certainement dépassé, si les abeilles avaient eu faculté de « sortir à leur fantaisie. » *Irish Bee Journal*, novembre 1906. — Notre confrère a constaté aussi qu'à la température de 57 à 59° Far (11 à 12 C.) les recluses restent tranquilles, qu'elles commencent seulement à s'agiter autour de 62° à 64° F., ce qui est conforme à ce que nous avons écrit dans notre ouvrage : *Ruche claustrante* p. 79-80.

Mais nous voulons surtout reproduire un passage qui nous a intéressé vivement. Nous le traduisons en entier, à cause de la paradisiaque petite scène qu'il renferme : « Outre qu'elle peut enrayer la dépopu- « lation printanière et automnale, la ruche claustrante est aussi fort « avantageuse dans différentes circonstances, par exemple pour décou- « vrir de quelle colonie viennent les pillardes, pour arrêter le pillage « en enfermant soit les voleuses, soit les volées, pour fermer les ruchées « pendant qu'on en manipule d'autres, pour changer les ruches de place « à toute époque, pour accoutumer les abeilles des *nucléus* ou des « essaims artificiels à leur nouvel emplacement, et, en dernier lieu, « mais non de dernière importance, pour sauver les abeilles des becs « meurtriers *des mésanges* dans les localités qui sont infestées de ces « voraces oiseaux. Dans notre parc, n'étant point chassés, et leurs nids « jamais dérangés, toutes sortes d'oiseaux se sont multipliés à foison, « et on peut juger de leur audacieuse familiarité par l'incident suivant « qui arriva, il n'y a pas longtemps, à l'auteur même de cet article. Un « certain dimanche, étant assis près de son rucher, il vit soudain un « petit oiseau, un roitelet, arriver vers lui et se poser sur ses genoux. « Tous deux se regardèrent mutuellement pendant quelque temps, l'un « avec un sourire d'approbation sur ses lèvres, auquel l'autre répondait « par une note pleine de confiance. Puis le petit ami ailé se mit à se « promener sur les genoux de l'écrivain, grimpa sur son bras droit et « vint se poser sur son épaule, comme s'il désirait lui chuchoter quelque « chose à l'oreille (ce qui, par parenthèse, aurait été bien écouté, parce « qu'il était juste en train de préparer une instruction). Un moment « après, le familier roitelet grimpa plus haut encore, et vint se percher « sur la tête. Comme le fardeau n'était pas des plus lourds, on lui laissa « toute permission de se tenir sur ce piédestal, jusqu'à ce qu'il lui passa « par l'esprit de s'en aller se poser sur une branche voisine.

« Pendant l'hiver, les mésanges rôdent sans cesse autour de mes « ruches : les haies et les arbres voisins en sont remplis ; aussitôt « que nos ruches claustrantes sont ouvertes, elles se précipitent sur « les pauvres abeilles avec une avidité telle qu'on ne la croirait pas, « si on n'en avait pas été témoin. »

Virgile rangeait déjà les mésanges parmi les oiseaux dangereux autour d'un rucher (Georg. IV 14). Des apiculteurs contestent que la mésange soit un ennemi (c'est un ami ou un amoureux qu'il faudrait dire) des abeilles. Peut-être faudrait-il distinguer entre les différentes espèces de mésanges, ce qu'ils n'ont pas fait. Nous avons demandé au Révérend Maurus Massé s'il connaissait l'espèce dont il parlait ici ; il nous a répondu que c'était le *parus major* (tête et cou blancs et noirs ; dos,

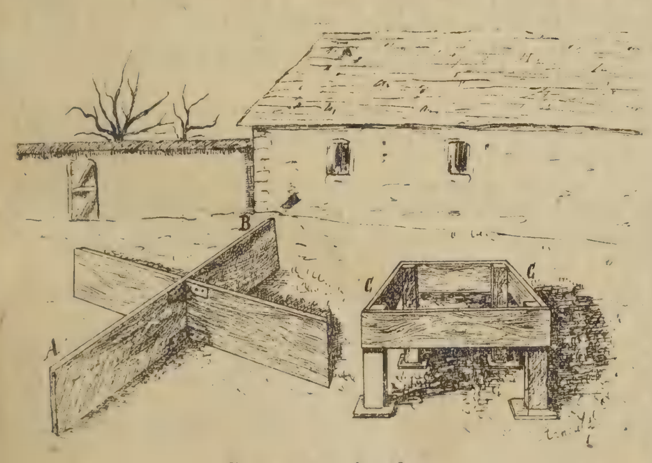
vert olive ; dessous du corps, vert-jaunâtre). Voilà donc, du moins, un oiseau à classer sûrement parmi les mangeurs d'abeilles, et cela, grâce à l'emploi et au fonctionnement d'une ruche à fermeture.

Nous avons cité ces lignes pour montrer encore une fois quels peuvent être les multiples emplois d'un appareil claustrant restant à demeure sur les ruches. Des écrivains, français surtout, ne veulent encore voir dans la méthode claustrale que ce qu'ils appellent la consignation printanière, et se déclarent opposés au principe même de la claustration. Comme si tout le monde ne faisait pas de la claustration ! Qu'est-ce en effet qu'un transfert de ruche en cave obscure ? De la claustration, (opération bien moyennageuse, entre parenthèse, et qui serait économiquement remplacée par la simple fermeture sur place). Qu'est-ce aussi que l'obstruction des nucléus avec de la mousse ou de l'herbe ? De la claustration encore. Qu'est-ce que l'usage des tentes à abeilles dont se servent les Américains ? De la claustration, toujours. Bref, les apiculteurs font de la claustration, comme M. Jourdain faisait de la prose. Le principe n'en est donc pas contre nature, ainsi que le prétendent quelques esprits arriérés ou prévenus : ils ont fait des expériences avec des appareils imparfaits, ou d'une manière défectueuse, ils n'ont pas réussi, et, au lieu de chercher meilleur système ou règles différentes, ils concluent de suite et universellement : vouloir fermer des abeilles, n'importe quand, n'importe comment, c'est contre nature, c'est de l'utopie, voire de la fumisterie.

Tout cela est vite dit, et pas toujours bien poliment. Voyez cependant. Nous ne sortons pas de l'Angleterre.

(*A suivre*). J.-M. GOUTTEFANGEAS.

SUPPORTS DE RUCHES



Supports simples

Sur quoi et comment installer les ruches ? Voilà la question que tous les débutants se posent lorsqu'ils procèdent à l'installation d'un rucher.

Pour leur éviter des recherches et des démarches infructueuses ou des tâtonnements difficiles, nous allons essayer de leur venir en aide en décrivant sommairement les systèmes les plus communément employés pour la mise en place des ruches.

Tout le monde sait que les ruches ne doivent jamais se trouver en contact direct avec le sol, car l'humidité qui se propagerait par l'intermédiaire du plateau viendrait produire de funestes effets à l'intérieur même des colonies, et l'hivernage serait désastreux. D'un autre côte, le renouvellement de l'air, si nécessaire aux abeilles, se ferait beaucoup plus difficilement si l'aération ne pouvait se faire par le bas — le bois étant poreux — et, en outre, la durée des matériaux serait très réduite : le bois constamment imprégné d'eau se corrompt vite.

Il n'y a pas de contestation possible à ce sujet : les ruches doivent être surélevées au-dessus du sol de vingt à quarante centimètres par des supports quelconques.

On rencontre deux sortes de supports : les *supports simples* servant de point d'appui à une seule ruche, et les *supports multiples* destinés à en recevoir plusieurs. Les premiers ont l'avantage de laisser la circulation libre sur tout le pourtour des ruches et ils permettent à l'apiculteur de pouvoir les placer comme bon lui semble sans être obligé d'observer une orientation uniforme.

Ce détail est d'une importance capitale, car il permet aux jeunes reines de se reconnaître plus facilement et de ne pas se tromper de porte au retour du *vol nuptial*. Nous leur donnons la préférence.

Les supports multiples sont généralement moins coûteux que les autres ; on peut aussi les construire plus rapidement.

Supports simples. — On peut les combiner d'une foule de manières ; en voici plusieurs.

Quatre pierres, aussi plates que possible, sont disposées en carré sur le sol pour que les quatre angles du plateau puissent venir s'appuyer sur chacune d'elles. On a soin de vérifier la position du plateau, à l'aide d'un niveau à bulle d'air, pour voir s'il est horizontal.

Une petite pente d'arrière en avant de deux ou trois centimètres ne nuit pas aux abeilles, au contraire, elle permet l'écoulement des eaux de pluie et celles qui proviennent de la condensation de la vapeur d'eau à l'intérieur de la ruche. Une ruche légèrement inclinée est toujours plus saine qu'une autre.

On peut remplacer avantageusement les pierres par des briques qui ont une pose plus parfaite et qui présentent plus de stabilité. Une vingtaine de briques suffisent pour une ruche — cinq par pilastre.

A signaler aussi — pour mémoire — le support-caisse ; les ruches reposent sur des caisses. Nous avons vu employer ce procédé, mais il ne nous paraît pas donner des résultats bien satisfaisants au point de vue de la solidité.

Lorsque l'on a du bois à sa disposition, les supports en piquets sont très économiques. Il suffit de scier dans du bois en grume de dix centimètres de diamètre des longueurs de cinquante à soixante centimètres. Après les avoir appointis on les passe à la flamme ou on les enduit d'une couche de goudron ou de carbonyle et on les enfonce dans le sol, à la masse, jusqu'à ce qu'ils ne dépassent plus que d'une vingtaine de centimètres.

Il reste entendu que les quatre piquets du même groupe doivent être de niveau et que s'il y a une pente de quelque centimètres elle doit se trouver d'arrière en avant, jamais le contraire.

Lorsque le terrain est rocheux, voire même caillouteux, il est difficile d'enfoncer les piquets s'ils ne sont pas ferrés; dans les sols sans consistance les piquets ne tiennent pas : il faut opter pour un autre système.

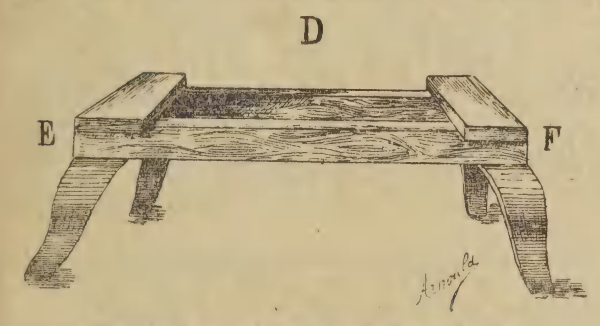
Nous donnons plus haut la vue perspective de deux supports simples très ingénieux, solides et d'un joli aspect, que tout le monde peut construire à peu de frais.

Le premier se compose d'une planche A B de un mètre de long, vingt-cinq centimètres de haut et deux centimètres et demi d'épaisseur sur laquelle viennent se greffer par des charnières deux autres bouts de planches de cinquante centimètres. Ces morceaux peuvent se replier sur la planche majeure ce qui facilite le déplacement du support.

En comptant la planche à 0 fr. 35 le mètre linéaire, les charnières à 0 fr. 25 la paire, notre support revient à 1 fr. 20.

Pour construire le deuxième modèle on relie par un cadre carré ou rectangulaire C C, un peu plus petit que le plateau de la ruche, quatre morceaux de bois équarris $6^c\ 5^m \times 6^c$ ayant de trente à quarante centimètres de hauteur. Le dessin nous dispense d'en faire une plus longue description.

Ce deuxième support revient un peu meilleur marché que le premier et peut durer plus longtemps si on a la précaution de placer les pieds sur des briques ou des carreaux qui les isoleront du sol.



Support simple avec pieds en fonte

La figure D représente un support avec pieds en fonte. Ces modèles ont une durée indéfinie, mais ils ont l'inconvénient d'être coûteux. Les quatre pieds se paient deux ou trois francs dans le commerce ; on les fixe à l'aide de vis au-dessous du cadre plat E F destiné à recevoir la ruche.

(*A suivre*) C. Arnould.

HISTOIRE D'UN RUCHER

L'hiver a repris... et il persiste, long, rigoureux, interminable !... Depuis longtemps, nous n'avions vu un hiver si rude, ni une si grande abondance de neige... Mais depuis longtemps aussi, ne voyons-nous pas se succéder les années mauvaises ?... N'attendions-nous pas en vain une année d'abondance ?... L'un ne serait-il pas l'heureux augure de l'autre ? Souhaitons-le !...

En tous cas, c'est bien là, à nous apiculteurs, l'hiver qu'il nous fallait. Après l'été désastreux de 1906, quoi que l'on ait fait, quelques précau-

tions que l'on ait prises, je crains bien que les provisions, et les populations aussi, hélas ! ne soient légères en bien des cas !... Cette longue absence de soleil, cette réclusion forcée, cette claustration naturelle, que cet hiver nous procure, ménageront heureusement les unes et les autres !...

Mais la terre recouverte de neige, ou gelée profondément se refuse au travail !... C'est le chômage aux champs, le chômage forcé !... Ah ! les loisirs ne me manqueront pas pour construire mes ruches !... j'en connais beaucoup qui, n'ayant autre chose à faire qu'à se tourner les pouces du matin au soir au coin de leur feu, s'ennuient ! s'ennuient ! ! s'ennuient ! ! ! Merci ! mes chères abeilles, grâce à vous je serai plus heureux que ceux-là, j'aurai une distraction, je ne m'ennuierai pas cet hiver !

A tirer la scie, à pousser le rabot, à manœuvrer le marteau on se réchauffe !... et comme ce travail-là n'exclut pas une vieille chanson, on s'égaie en même temps et les heures passent vite !...

Apiculteurs, mes confrères, *si vous avez un peu de sang de menuisier dans les veines*, occupez vos loisirs d'hiver à construire vous-mêmes vos ruches, vous y trouverez de l'agrément... et aussi du profit, elles vous coûteront moins et puis est-il rien que l'on connaisse mieux que ce que l'on construit soi-même ?

Mais j'ai bien dit : *si vous avez un peu de sang de menuisier dans les veines*, car quoi qu'en disent quelques-uns qui prétendent que n'importe qui avec un peu de bonne volonté et quelques outils peut construire une ruche, et que tout apiculteur devrait être *constructeur*, la chose n'est pas tout aussi facile !... La bonne volonté est indispensable mais ne suffit pas à elle seule. Il faut avoir un peu le *compas dans l'œil*, un peu *le coup de main*. Il faut surtout pour arriver à faire quelque chose de convenable, j'entends solide et précis au millimètre, car solidité et surtout précision sont deux qualités indispensables pour une ruche, il faut, dis-je, avoir, sans se décourager, gâché pas mal de planches !...

J'en ai gâché ma bonne part, je vous l'assure, mais j'ai persisté et aujourd'hui j'excelle dans l'art de scier une planche, de la blanchir, de la dresser. Et je sais bien que quand mes ruches seront terminées, elles seront tout aussi finies, tout aussi précises dans leurs dimensions, que celles construites mécaniquement ! — Et puis voulez-vous que je vous dise ?... j'ai un petit secret qui me permet d'obtenir ce résultat... Ce secret le voilà : je me sers de guides, de gabarits !... Employez des gabarits, toujours des gabarits ! et vous vaincrez la difficulté !...

J'ai acheté des planches et des liteaux tout venant, mais de bonne qualité, avec le moins de nœuds possibles, et bien secs, chez le marchand de bois voisin... Pour débiter les diverses pièces de mes cadres en longueur, un premier gabarit : une boîte en chêne, un peu plus large que mes liteaux ; le fonds prolongé à l'avant est muni d'un arrêtoir à glissière ; dans les montants, à l'arrière, un passage de scie, bien à angle droit... je fixe mon arrêtoir de telle façon qu'il soit distant du passage de scie de la longueur exacte que doivent avoir les morceaux à couper.

Et je n'ai plus qu'à pousser mon liteau et scier à mesure : mes pièces seront coupées d'équerre et exactement égales.

Pour les tirer à épaisseur régulière un deuxième gabarit, une deuxième boîte en chêne : les deux montants portent à leur sommet sur toute

leur longueur et intérieurement une feuillure ; la hauteur des montants non compris la feuillure correspond exactement à l'épaisseur à donner à mes pièces. Ils sont distants entre eux, toujours non compris la feuillure, de la largeur d'un fer de varlope ; la largeur de la feuillure correspond enfin à l'épaisseur de bois ménagée de chaque côté de la lumière de la varlope : mon liteau placé dans ma boîte et maintenu par un arrêtoir, je n'ai qu'à pousser ma varlope jusqu'à ce que le bois même de celle-ci porte au fonds des feuillures et que le fer ne morde plus le liteau : celui-là aura exactement alors l'épaisseur voulue. Pour les tirer de largeur, même procédé avec une troisième boîte.

Pour couper mes planches en longueur, encore un gabarit. Sur une première planche longue de deux mètres, muni d'un arrêtoir à glissières, un peu plus épaisse que celles à couper et bien droite, d'autres planches sont clouées bien perpendiculairement, sur ses deux faces, ménageant un passage de scie ; en me servant d'une forte scie à main, je coupe avec ce guide, bien d'équerre et de dimensions absolument exactes, des planches de toutes largeurs.

Même procédé pour les réduire ensuite de largeur exacte. Un gabarit encore pour les tirer d'épaisseur !...

Pour monter mes cadres, un gabarit : un morceau de forte planche ayant exactement les dimensions *intérieures* du cadre, et muni d'un pied et d'arrêtoirs latéraux. Pour monter mes corps de ruches, mes hausses, pour découper les pignons des toits, pour clouer ces derniers, toujours des gabarits... j'en entends qui disent que cela fait beaucoup de gabarits et que, s'il faut aussi longtemps pour les construire que pour construire les ruches elles-mêmes, ce n'est guère la peine !...

J'ai mis pour les construire tous, trois journées entières... Mais soyez assurés que pour la construction de mes 14 ruches (je dis 14 et non 16, car je compte en acheter 2) ces trois journées m'en gagneront plus de six..., et mon travail sera mieux fait... et j'aurai mes gabarits pour une autre fois... MÉLILO.

◆◆◆

PETITE CAUSERIE APICOLE

Ce n'est plus tout à fait l'hiver, ce n'est pas encore le printemps.

Les jours sont devenus plus longs, moins brumeux, et nous sommes parfois gratifiés d'un rayon de soleil moins oblique qui sent le renouveau ; mais les nuits sont généralement froides et les gelées toujours à craindre.

Lorsque la température est favorable on voit les abeilles visiter activement les fleurs des noisetiers, des saules et, à la fin du mois, celles des peupliers.

Si le temps est mauvais, il est avantageux de faire des distributions régulières de farines et d'eau à l'intérieur même du rucher ; on continue également le nourrissement des colonies nécessiteuses en leur distribuant du sucre en pâte.

Visite générale

C'est vers le milieu de mars qu'on peut commencer, en France, l'inspection des ruches ; dans les régions froides il est préférable d'attendre le mois d'avril.



Visite du printemps

Cette opération, la première de l'année, doit être faite avec soin ; l'apiculteur y attache d'ailleurs beaucoup d'importance.

Nous choisissons, pour faire cette visite, une belle journée qui fait suite à plusieurs autres également belles pendant lesquelles les abeilles ont pu vaquer à leurs occupations habituelles. — La température doit être au moins de 8° à 10° à l'ombre et l'opération doit être conduite vivement.

Nous commençons d'abord par réduire les ouvertures des portes d'entrée, lesquelles ne doivent pas mesurer plus de 2 à 3 centimètres, puis, successivement, pour chaque ruche, nous répétons la manœuvre suivante :

Après avoir envoyé un peu de fumée par le trou de vol resté ouvert, nous donnons un coup sec contre la paroi afin que les abeilles se gorgent rapidement.

Au bout d'une minute nous ouvrons la ruche sans crainte et commençons minutieusement, par un bout, la visite des cadres.

Nous sortons d'abord les 3 cadres extrêmes, ceux qui sont placés tout contre la paroi ou la planche de partition : ces cadres sont pleins ou ne contiennent plus qu'un peu de miel ; nous les posons à terre contre la ruche ou plutôt dans la boîte à cadres.

Nous examinons le 4me cadre : les alvéoles inférieurs sont vides, ceux du milieu contiennent du couvain operculé et ceux du haut du miel. Ça va bien.

Remettons-le à la place du n° 3 qui est enlevé.

Passons aux 5e, 6e et 7e cadres : ces cadres renferment également du couvain ; nous avons même remarqué dans le fond des cellules de larves de tout âge ; aussi, contrairement à ce que préconisent certains auteurs, nous ne nous attardons pas à la

recherche de la reine : nous remontons les cadres d'un cran, sans même les sortir du corps de ruche, à la suite du n° 4 qui est en 3.

Si nous apercevons la femelle nous la laissons tranquille ; nous continuons notre opération sans nous préoccuper d'elle.

La manœuvre des cadres doit toujours se faire avec beaucoup de précautions ; on ne doit pas froisser les abeilles parce que, chose très grave, on risquerait de blesser ou de tuer la mère et, par suite, de rendre la colonie orpheline.

C'est en ce moment que l'on est heureux d'être en possession de ruches réellement pratiques qui ne soient pas des jouets de laboratoire et qui ne nous occasionnent pas d'ennuis.

Nous avons passé rapidement l'inspection des cadres à couvain pour ne pas les refroidir et nous avons replacé de suite les planchettes de recouvrement.

Les derniers cadres sont encore en partie ou entièrement pleins de miel.

Nous avons donc, d'une part, le nid à couvain formé des 4e, 5e, 6e et 7e cadres qui ont pris la place des nos 3, 4, 5 et 6 ; on leur ajoute, de chaque côté, les cadres enlevés : 1, 2, 3, 8, 9 etc., en ayant soin de placer d'abord ceux qui contiennent le moins de miel.

Cette manœuvre doit se faire avec célérité car il faut éviter le refroidissement du couvain et les tristes conséquences qui pourraient en résulter. Les planchettes ou barrettes ne sont enlevées que successivement, une à une, et remises en place aussitôt; enfin les cadres contenant le couvain ne sont pas sortis de la ruche, on les soulève seulement de quelques centimètres pour les avancer d'un rang.

Cette question de la marche des rayons est d'une importance capitale; elle permet le renouvellement régulier des cires et l'élimination des rayons trop vieux. Le déplacement des cadres stimule la mère et lui fait étendre aussitôt son rayon de ponte.

On communique aussi aux abeilles une recrudescence d'activité et on les pousse à l'élevage en désoperculant légèrement deux des cadres extrêmes contenant du miel, un de chaque côté.

On achève de remplir la ruche avec les cadres retirés à l'arrière-saison pour être soufrés, lesquels cadres ont été conservés dans l'armoire aux rayons.

Les bâtisses qui contiendraient un trop grand nombre de cellules de mâles sont éloignées du nid à couvain et reportées aux extrémités de la ruche ; d'ailleurs si l'on a garni ses ruches avec des feuilles gaufrées entières cet inconvénient ne se présentera point.

Il en est de même des rayons défectueux ou mal construits provenant surtout des transvasements directs : on les ramène toujours vers les rives, puis on les remplace successivement par des feuilles de cire ou des cadres bâtis.

Qu'il s'agisse de ruches horizontales ou de ruches verticales, la visite du printemps se fait de la même manière : Le nid à couvain est immédiatement suivi des cadres contenant peu de miel, puis de ceux qui en contiennent un peu plus ; les cadres vides leur font suite et tout le corps de ruche est entièrement occupé. Il n'y aura plus besoin d'y revenir.

Pendant ce travail d'aménagement nous avons calculé approximativement la quantité de miel qui reste à la disposition des abeilles, ce qui est facile, puisqu'un grand cadre Layens ou Dadant de 12 décimètres carrés, entièrement operculé sur les deux faces, en contient environ 4 kilogs.

Si la ruche renferme moins de 10 kilogs de provisions il peut être nécessaire de nourrir en avril. On tiendra compte, pour cela, de la clémence du printemps et de la flore locale.

Quoi qu'il en soit, après chaque visite, et en regard du numéro correspondant à la ruche, nous notons sur un carnet spécial le résultat de nos observations.

Quelques jours après ce travail d'inspection, lorsque le calme est revenu au rucher, nous ouvrons légèrement les portes d'entrée de façon à laisser aux abeilles un passage de 5 à 6 centimètres.

Nous ne devons pas oublier que les diverses manipulations que nous faisons subir aux abeilles — qu'il s'agisse de visites, de transvasements ou de récolte — doivent toujours être faites sans précipitation ; l'apiculteur évitera les mouvements brusques, les heurts, les cris qui pourraient troubler les butineuses et les inciter à la révolte.

La fumée doit toujours être employée avec modération. Disons en passant que l'enfumoir le plus pratique est encore l'enfumoir américain à soufflet ; les autres appareils mécaniques sont fragiles et de peu de durée ; en outre on ne peut pas, avec ces derniers, régler à volonté la distribution de la fumée qui est ou trop abondante ou pas assez.

Réunions. — On peut également, à la fin du mois, si le temps est propice, réunir aux ruches faibles les colonies qui auraient été trouvées orphelines ou trop affaiblies à la visite de printemps.

Voici une méthode simple qui nous a toujours bien réussi :

Une heure environ avant l'opération, on glisse sur les plateaux des deux ruches à réunir un tampon de ouate imbibé de quelques

gouttes d'éther. L'odeur se répand dans les deux locaux et les abeilles en sont imprégnées.

On enfume légèrement les deux ruches puis, après avoir apporté la ruche orpheline près de celle que l'on doit renforcer, on retire successivement chaque cadre de la première pour en brosser les abeilles sur le plateau de la seconde.

On replace les cadres dans les boîtes à rayons et l'on fait tomber d'un coup sec le restant des abeilles de la ruche vide devant la porte d'entrée.

Les abeilles de l'ancienne ruche pénètrent dans la nouvelle où elles sont reçues. On enfume pendant quelque temps, très légèrement, et au bout de 5 à 10 minutes, tout le monde est d'accord.

On peut aussi faire les réunions à la naphtaline ou à l'aide du sirop aromatisé : les boules de naphtaline se placent sur le plateau des ruches à réunir la veille du jour où doit se faire l'opération ; quant au sirop aromatisé, on le fait absorber aux abeilles quelques instants avant la réunion. Dans l'un et l'autre cas la chasse des ouvrières se fait de la même manière.

La méthode par la farine réussit également bien et elle a ses partisans ; mais elle a le défaut d'encrasser les ruches et de salir les abeilles.

Il faut avoir soin, dans les réunions, de ne jamais marier une ruche orpheline depuis longtemps, avec une autre de *faible* population, surtout si l'on a constaté dans la ruche désorganisée la présence de couvain de mâles, car on risquerait de faire tuer la mère de la ruche hospitalière par les ouvrières pondeuses. Il vaut mieux, dans ce cas, démonter la ruche au milieu du rucher et laisser les abeilles se tirer d'embarras : les ouvrières se feront recevoir par les autres ruches, les pondeuses seront impitoyablement massacrées.

Achat des ruchées

Certains apiculteurs vont acheter tous les ans quelques colonies dans les ruchers éloignés pour les transporter ensuite dans leur propre rucher.

Cette pratique est excellente.

L'arrivée d'abeilles étrangères produit au sein des colonies une recrudescence d'activité due probablement à l'introduction d'un sang nouveau dans la fécondation des reines.

Bien que la chose ne soit pas prouvée on est tenté de croire que la consanguinité continue chez les abeilles produit de la dégénérescence.

Le praticien qui achète des ruches n'a pas besoin de conseils ;

il sait distinguer une ruche en bon état d'une autre qui ne l'est point. Il n'en est pas de même du débutant.

Généralement, lorsque l'on veut installer un rucher, on commence par acheter des ruches vulgaires pour les transvaser ensuite dans des ruches à cadres. L'avenir du futur rucher dépend donc essentiellement du choix intelligent de ces premières colonies que l'on a souvent le tort d'accepter les yeux fermés.

Une ruche destinée à être transvasée ou à produire des essaims ne doit pas être trop lourde — les paniers gorgés de miel ont habituellement très peu de peuple; — elle doit cependant avoir suffisamment de vivres pour attendre l'époque de la grande miellée.

Pour examiner une ruche vulgaire on commence par l'enfumer. Une minute après, quand les abeilles sont en plein bruissement, on envoie une nouvelle bouffée de fumée et on retourne franchement la ruche.

Les vieilles colonies ont leurs bâtisses extrêmement foncées, presque noires, et les abeilles qui en proviennent sont généralement de petite taille ; on leur préfère les bâtisses claires qui sont l'indice de jeunes ruchées.

En envoyant maintenant un peu de fumée sur la masse des rayons pour refouler les butineuses et, après avoir écarté légèrement la base des gâteaux, on doit apercevoir du couvain d'ouvrières.

Si le couvain est en masse compacte, cela indique que la colonie est pourvue d'une bonne mère ; mais on refusera toujours d'acheter des ruches qui auraient leurs bâtisses atteintes par les moisissures : ce sont des colonies qui ont mal hiverné et qui donneront rarement de bons résultats.

Enfin, comme dernière recommandation, nous dirons que ce n'est pas le prix qui doit guider l'acheteur, mais surtout la qualité de la marchandise.

Transvasement par superposition

Cette méthode est rarement employée. Cependant, quoi que l'on dise, elle est la seule qui convienne au débutant, lorsque celui-ci n'a pas dans son entourage un confrère apiculteur qui veuille bien l'initier aux difficultés du transvasement direct.

J'entends de nombreuses récriminations ! Eh bien, malgré cela, je maintiens ma thèse !

Le transvasement direct est trop compliqué pour que l'apprenti


Transvasement par superposition

puisse entreprendre un tel travail... et le réussirait-il encore que cela n'en vaudrait guère mieux.

Deux fois sur dix il tuera la reine ; la plupart du temps, dans sa précipitation à ne pas refroidir le couvain, il placera ses bâtisses dans n'importe quelle position ; ses ficelles trop lâches laisseront les rayons s'affaler les uns contre les autres et les abeilles les souderont ensemble. Il utilisera ses bâtisses de mâles et oubliera celles d'ouvrières ; enfin son inexpérience pourra provoquer le pillage et la ruine de son rucher.

Et puis, les vieilles bâtisses provenant de ruches vulgaires ne vaudront jamais les constructions régulières et solides obtenues avec des feuilles gaufrées.

Pour ces raisons nous ne recommanderons jamais le transvasement direct au débutant abandonné à ses propres forces, mais seulement le transvasement par superposition qui réussit toujours lorsque l'on opère avec un panier en bon état, peuplé d'une nombreuse population.

L'opération est très simple :

On enlève, après l'avoir enfumée, la ruche vulgaire de son plateau. On met à sa place la ruche à cadres, munie de tous ses cadres, pourvus de feuilles de cire gaufrée.

On replace le panier sur la ruche à cadres.

Il ne reste plus qu'à calfeutrer la partie non recouverte par la ruche vulgaire avec des planchettes, des chiffons, de la glaise, de façon que l'eau ne pénètre pas dans la future colonie, et le transvasement est terminé. On abrite le tout des ardeurs du soleil et de la pluie en le recouvrant d'un large capuchon ou surtout de paille.

A la fin de la première année les cadres sont entièrement construits et la mère a, depuis longtemps, commencé à pondre dans la ruche mobile.

On enlève le panier pour le récolter ; puis, après avoir mis en place planchettes, paillasson et toiture, on est possesseur d'une ruche à cadres véritable qui pourra travailler dans ses hausses l'année suivante.

Transvasement par renversement



Transvasement par renversement

C'est une variante du transvasement par superposition, mais elle est d'une réussite plus certaine lorsque l'on opère avec des ruches médiocres. Cela tient à ce que, les cellules des bâtisses n'étant plus dans leur position normale les abeilles émigrent plus facilement.

Si le temps est beau on peut pratiquer cette opération fin mars ; sinon il est préférable d'attendre le mois d'avril.

Pour ce faire, après avoir enfumé le panier, on l'enlève avec son plateau, et, sur son propre emplacement, on creuse à la bêche un trou suffisamment grand pour que l'on puisse y loger en la retournant les deux tiers de la ruche vulgaire à transvaser.

On cale tout le pourtour avec des mottes de terre afin que le panier, une fois en place, ne puisse ni se coucher ni remuer. On recouvre la tranche supérieure béante avec un plateau ayant exactement les dimensions d'un plateau de ruche à cadres, mais percé dans le milieu d'une ouverture ronde ou carrée de 10 à 20 cm. de diamètre ou de côté, cela importe peu.

On pose la ruche à cadres sur le plateau percé.

Il ne reste plus qu'à mastiquer ou à enduire de glaise la jonction du panier avec le plateau.

N'ayant plus d'autre passage que celui qui leur est offert par la ruche à cadres, les abeilles font bien vite connaissance avec leur nouveau logement où elles trouvent de belles feuilles de cire pour commencer de nouveaux gâteaux. Puis la position renversée à laquelle on les oblige et qui ne leur plaît pas du tout, a bientôt décidé le bataillon ailé, reine en tête, à venir habiter le confortable logis qui est à leur portée.

A la fin de la deuxième miellée, en août, on détache la ruche à cadres de son plateau percé pour la remettre sur un plateau plein.

Le panier est retiré de son trou et porté au laboratoire pour être récolté. Enfin la nouvelle ruche à cadres est mise à sa place définitive.

C. Arnould.

DIRECTOIRE



Mars

CE QUE L'APICULTEUR DOIT SAVOIR

Après le système de ruche
La Méthode pour la conduire

Ecoyeux, le 2 mars 1907.

Possesseur de la ruche avec cadres mobiles,
Prévoyant sans travail des résultats faciles,
Dans les premiers essais il faut craindre pourtant
Qu'un novice inhabile, un jeune débutant,
Flatté par cette ruche, épris de ses merveilles,
Sans des précautions n'y mette des abeilles,
Et ne dise : « A présent, croissez, multipliez ;
Et surtout payez-moi, vous me coûtez assez. »
Il s'écrierait bientôt, déçu dans son attente,
Qu'alors il ne vaut rien ce système qu'on vante.
Tel, dit l'abbé Voirnot, pensait un paysan,
Qui ne sachant pas lire, étant très ignorant,
Voyant quelqu'un le faire au moyen de lunettes,
De suite en acheta, croyant que ces lorgnettes
Lui permettraient de lire ; et, bon logicien,
Des lunettes conclut qu'elles ne valaient rien.

*
* *

Maintenant, dans la ruche apprenez donc à lire.
C'est un livre à feuillets qu'on tourne pour s'instruire.
Prévoyez, raisonnez toute opération,
En sachant le pourquoi, le comment, la raison.
La vraie apiculture est bien une science,
La ruche un instrument né de l'expérience.
La science, il faut donc à fond l'étudier ;
Et l'instrument, il faut savoir le manier.
Dans cet art, la méthode est la rationnelle,
Qui d'une découverte importante et nouvelle
Tire une conséquence, et, raisonnant les faits,
Déduit, applique après des principes parfaits,
Rend notre apiculture utile et lucrative,
En plaisir et profit payant qui la cultive.

On ne récolte que ce que l'on a semé,
Et d'après le bon soin aux semences donné.
Ici c'est aussi vrai que pour l'agriculture :
Si rémunératrice on veut l'apiculture,
D'après les règles et les principes heureux
D'une bonne méthode agissez pour le mieux.
Des ruches quel que soit le système à connaître,
Un bon apiculteur y pourra passer Maître ;
Mais on ne peut pas être un bon apiculteur
Avec toute méthode ; il la faut de valeur.
Le cultivateur sait que plus que la charrue
La méthode en labour sur la récolte influe.
En taille, ce n'est pas non plus le sécateur,
C'est la méthode qui rend l'arbre producteur.
Donc, l'agent principal est toujours la Méthode ;
La ruche est l'instrument, ou plus ou moins commode.
Il vaut autant, pas plus, même s'il est parfait,
Que la méthode, encor pour laquelle il est fait.
Mais les méthodes sont aussi multipliées
Qu'en modèles divers les ruches sont comptées.
La ruche est un outil dont la création
Pour telle méthode a son application.
Les grands Maîtres, guidés par leurs expériences,
Pour la méthode à suivre ont eu des divergences.
Leurs méthodes, pour moi, sont au nombre de huit ;
Et pour chacune on a trouvé le nom qui suit :
Culture horizontale ; Accouplement ; Fixisme ;
Isolement complet, absolu ; Mobilisme ;
La méthode claustrale, et verticale ; et puis
La Fédérative ou les syndicats unis.

*
* *

Développons un peu tout ce que j'énumère :
Du *Fixisme* d'abord la méthode première
Veut que les rayons soient, en vertu de ses lois,
Adhérents et fixés par leurs bords aux parois.
Le *Mobilisme*, lui, supprime l'adhérence ;
Et le cadre mobile aura sa préférence.
Mais l'avis se partage en cette question ;
En quel sens imprimer une direction
Aux bâtisses que font les abeilles savantes ?
Le Mobilisme a deux écoles différentes :
L'une, pour épargner la peine et le travail,
Penche à l'*horizontale*, en vante le détail,
Veut que la ruche soit longue et d'un seul étage ;
Et dans ce genre voit cet immense avantage

Que l'insecte est contraint, presque indéfiniment
D'étendre ses gâteaux horizontalement ;
Mais la direction que l'abeille préfère
N'est pas l'horizontale (aux paresseux si chère).

L'autre école veut bien qu'en aucune façon
On ne gêne l'abeille en sa construction,
Et celle-ci portant plus loin ses exigences,
Veut que l'on favorise encore ses tendances
Et ses goûts naturels à toujours augmenter
Dans sa capacité son abondant rucher,
Veut une ruche qui de bas en haut grandisse,
Puisque de haut en bas elle fait sa bâtisse.
Méthode *verticale* est son nom tout trouvé.

Mais aux relations je me vois arrivé
Par lesquelles parfois peuvent bien être unies
Entre elles d'un rucher diverses colonies.
Divisés par moments sur un autre terrain,
Tous les apiculteurs se sont donnés la main
Pour établir la règle absolue et très nette
Qu'il faut les séparer d'une façon complète.
Entre ruches voulant éviter tout contact
Et tout trait d'union, ils ont mis tout leur tact
A séparer d'une autre une autre colonie,
A les loger chacune en sa ruche choisie.
Pour ne rien négliger, même ils ont pris le soin
De les mettre à distance, et d'assez loin en loin.
Dite d'*isolement absolu* qu'elle est sage
La méthode évitant la guerre et le pillage !

Wells, un Anglais hostile à cette opinion,
Pour les abeilles veut l'Association.
Deux ruches il accouple ; en fait, étant unies,
Une ruche jumelle où sont deux colonies.
La cloison médiane, et séparant les deux,
Percée à petits trous, moyen ingénieux,
Aux abeilles permet de passer, mais à peine,
Sans que la chose soit possible à chaque reine.

La ruche Capucine, et son accouplement,
De cette autre méthode a fourni l'élément,
La méthode par nous dite *Fédérative.*
De l'autre elle diffère, et bien qu'elle en dérive.
Avec Elle, c'est plus qu'accoupler deux essaims,
C'est les réunir tous dans les mêmes destins,
Juxtaposer ce que tout le rucher rassemble,
Syndiquer, et placer quinze ruches ensemble
Sous le rapport d'odeur en fédération,
Goûtant les bienfaits de l'association.

C'est en quelque façon comme un collectivisme
Qui met dans le rucher la loi du communisme,
Où la communauté des biens et ses bienfaits,
Supprime le pillage et met ainsi la paix.

La méthode *claustrale* à toute ruche assure
Un genre sérieux de bonne fermeture.
Il permet de tenir, un temps plus ou moins long,
Comme on juge à propos, les essaims en prison.
Il remplace avec fruit et la tuile ordinaire,
Et porte grillagée où passe la lumière.
L'abeille peut ainsi par la claustration,
Etre bien renfermée, et dans toute saison.

A l'abri d'accidents sa race est plus prospère.
Peut s'améliorer, rarement dégénère.
Ce moyen préventif lui fait un heureux sort,
En évitant ainsi mille causes de mort.
Mainte opération en est facilitée,
Une autre supprimée ou bien simplifiée.
Vous pouvez employer, pour ruche fixe ou pas,
Claustrateur et claustrants faits par Gouttefangeas.

*
* *

L'apiculteur Bertrand, de gloire sans rivale,
Préfère, nous dit-il, la ruche verticale.
Par la bonne méthode il faut la diriger.
Les abeilles sans doute ont besoin d'un berger.

Faites assez souvent à ces cadres mobiles
Intérieurement des visites faciles ;
Dans une large part vous aurez profité
De l'avantage offert par leur mobilité.
Sinon, autant vaudrait avoir ruches en paille.
Qu'un certain temps chacun à les soigner travaille ;
Il leur faut tous nos soins, pour nous et pour leur bien.
Sans soin et sans travail on n'obtient jamais rien.

Or, l'abbé Boissy voit la ruche la meilleure
Aux mains de la science en tout supérieure.
« Il dit qu'un ouvrier habile, intelligent,
Saura tirer parti d'un mauvais instrument,
Quand aucun résultat n'obtiendra l'ignorance
Avec un instrument de première excellence. »
Mais..., si savant qu'il soit, l'ouvrier fera-t-il
Qu'un médiocre outil soit un parfait outil ?
J'admets qu'il exécute avec lui des chefs-d'œuvre ;
Que louer ? l'instrument ou la main qui manœuvre ?
Par là, voyez ce que cet ouvrier ferait
S'il avait à la main un instrument parfait.

L'outil a sa valeur intrinsèque et première,
Indépendante enfin de notre savoir-faire,
Si d'un fin ouvrier la forte instruction
D'un médiocre outil ne peut en faire un bon,
Pas plus l'apiculteur d'ignorance naïve,
Aux ruches n'ôtera leur valeur objective.
Si d'une bonne ruche il ignore l'emploi,
La ruche de ce fait n'est pas mauvaise en soi.

Mais subjectivement étant envisagée,
C'est-à-dire en la main d'apiculteurs placée,
La ruche médiocre *en* résultats parfaits
Peut vaincre une excellente *aux* résultats mauvais.
Dans l'un et l'autre cas à qui faut-il s'en prendre?
Pour les succès gagnés à qui justice rendre?
Et l'ennui du mécompte à qui l'attribuer?
A l'outil qu'il emploie ou bien à l'ouvrier?
Est-ce bien la méthode ou la ruche coupable?
L'ouvrier, non l'outil, me semble responsable.

*
* *

Près de lui s'il n'a pas un conseiller réel,
Au début qu'un novice ait un bon Manuel.
En voici d'excellents qu'il est bon de connaître :
Conduite du rucher par Bertrand, notre maître,
Et puis *Le Cours complet*, par Georges de Layens.
Il indique surtout en détail les moyens
Dont doit se servir la méthode Horizontale,
Mais beaucoup de conseils sont pour la Verticale.
Dans les travaux à lire enfin n'oublions pas
Celui, si précieux, de Jean Gouttefangeas,
Nommé : *Ruche claustrante et Méthode claustrale*,
Le vieil apiculteur dont l'œuvre capitale
La Charmeuse est un guide aussi sûr que charmeur.
Suivez encor, pour être un bon apiculteur,
L'abbé Delaigues dont le manuel apique
Le Cours élémentaire est un guide pratique.
En prenant leur Méthode à ces auteurs brillants,
Méthode *raisonnée*, aux principes savants,
Vous goûterez bientôt le plaisir enviable
D'être un apiculteur savant et *raisonnable*.

Camille FORGERIT.

VARIÉTÉ

La tête de Monsieur Paul !



La fantaisie me prit ces jours derniers d'étaler sur une table d'opération les deux ou trois cents lettres relatives aux questions apicoles que je reçus au cours de cette année. Il y en avait de toutes les dimensions, de toutes les teintes avec toute la gamme chromatique des signes de la calligraphie. Je voulus en extraire toute la moelle, tout le suc qui s'y trouvait, et pour cela je leur ouvris les veines à coup de ciseaux, leur faisant des incisions avec le scalpel, et fouillant à pleines mains dans leurs entrailles après les avoir signées d'énormes tatouages au crayon bleu. J'en ai tiré une matière si abondante qu'elle suffirait amplement à nourrir les aimables gourmands de notre Revue jusqu'à la Saint-Sylvestre, sans peut-être assouvir l'appétit de nos insatiables gourmets. Mais comme je ne suis ni échanson ni panetier, je me contente, en faisant l'inspection, de jeter comme entrée ce nouveau méfait de nos capricieuses petites amies.

Il y a quelques mois, pour un excès de langue de la part d'une dame de compagnie de notre grande et très vieille aïeule, une graine de zizanie était tombée entre deux familles. Çà peut arriver ! D'où un « motus » complet de part et d'autre... c'est dans le domaine du possible... Or, l'un des ennemis, vrai disciple d'Aristée, cultivait avec passion quelques colonies de mouches à miel : il se plaisait à leur donner ses loisirs et venait essayer de prendre part à leur langage. Et les abeilles, habituées à sa silhouette, l'acceptaient comme un vieil ami, s'excusant parfois d'être obligées d'aller prélever l'impôt sur quelques corolles inexplorées. Un beau jour, à la suite d'un grand banquet, excitées sans doute par cette malheureuse et fatidique chaleur communicative, deux jeunes butineuses en goguette, deux jeunes évidemment,

... Cet âge est sans pitié

eurent l'audace de poser un séton sur la figure de leur adversaire qui aussitôt :

s'étend, et s'enfle, et se travaille

tant et si bien, que le pauvre finit par porter quelque chose... sur ses épaules ! Puis, comme pour défier son antagoniste, il allait de maison en maison, répétant partout : « Ce sont ses abeilles ; mais oui, je les ai

connues ! Notre apiphile fut presque sur le point d'immoler quatre génisses aux mânes d'Apollon.

Les abeilles n'aiment pas les produits de la maison Vaissier ; elles se parfument autant que les dames de ville et, plus que cette campagnarde qui se servait d'encaustique, elles se servent du nectar des plantes comme arôme et du pollen des fleurs comme poudre de riz.

Peut-être aussi qu'il se dégage de ces animosités intestines une sorte d'odeur qu'elles n'aiment pas plus que ces odeurs malsaines que nos pères ont si longuement énumérées dans leurs maisons rustiques.

Bref, voilà ce qui est arrivé ; et c'est justement pour parer à ce qui aurait pu arriver qu'on me demandait des renseignements sur une assurance contre les accidents des abeilles en goguette ! NOVALYS.

Correspondance Apicole

Un de nos abonnés nous écrit : Ne pourriez-vous pas faire une amélioration à votre Revue, en y consacrant une petite place à la *Petite Correspondance*. Par exemple, un abonné poserait une question ou demanderait un renseignement et un autre plus compétent donnerait sur les numéros suivants la réponse.

Ainsi, je suppose que je désire être renseigné sur les avantages du sirop de glucose dont j'ai entendu parler comme nourriture des abeilles. Où trouver ces renseignements ? Où trouver ce sirop ? Quelle est la manière de le préparer ? etc.

Un abonné ne pourrait-il pas communiquer à la Revue sa science là-dessus, de façon à ce que les lumières de chacun profitent à tous, et ainsi pour d'autres sujets. F.

Les réflexions de notre correspondant sont fort justes et nous ne demandons pas mieux que de donner une place plus large à la *Correspondance apicole* qui ne serait pas la partie la moins intéressante de notre Revue, si nos plus doctes lecteurs voulaient y apporter leurs lumières et travailler ainsi charitablement à instruire les novices et les moins experts.

Si ce chapitre a souvent fait défaut, il faut l'attribuer uniquement au silence de nos correspondants et plus particulièrement au silence des débutants qui négligeant de poser des questions sur ce qui les embarrasse n'ont pas fourni aux habiles praticiens l'occasion d'exposer leur avis et leur manière de faire.

Nous aimons à espérer que nos jeunes lecteurs seront à l'avenir moins hésitants à nous soumettre leurs doutes ou leurs difficultés et nous ne doutons pas de l'obligeance des vétérans à répondre aux questions qui leur seront posées ici par leurs collègues avides de s'instruire.

Pour satisfaire au désir de notre correspondant nous répondrons à ses questions sur le **sirop de glucose** que les inconvénients de ce genre de nourrissement sont plus grands que les avantages. Rien ne vaut le sucre de première qualité, à défaut de miel, pour l'alimentation de la ruche.

Les mélasses et glucoses peuvent occasionner la dysenterie. Ces dernières surtout qui se trouvent rarement dans le commerce à l'état de pureté irréprochable gardent des traces de l'acide sulfurique employé à leur fabrication, ce qui les rend particulièrement nuisibles. Y a-t-il économie, étant donné le bas prix du sucre, à recourir aux glucoses, dont le pouvoir nutritif est bien inférieur à celui du sucre ? Nous ne le pensons pas.

Si toutefois on désire en user, on s'en procurera facilement chez les droguistes. Quelle quantité faudra-t-il employer pour la composition du sirop ? Nous croyons que plus le sirop sera épais, mieux ça vaudra, car on sait que les abeilles, à cette saison, peuvent être incommodées par une nourriture trop liquide. L. P. P.

ENVELOPPES-RÉCLAMES POUR LA DIFFUSION DE L'USAGE DU MIEL

Les apiculteurs ont si bien apprécié cette excellente propagande que, malgré la pénurie de miel cette année, près de vingt mille enveloppes ont été distribuées en quelques mois.

Une nouvelle édition vient de paraître, illustrée d'une jolie gravure et plus soignée encore. Néanmoins, comme il s'agit d'une publicité profitable à tous, les prix n'ont pas été élevés et restent à la portée des plus petites bourses :

1 fr. 25 le cent franco. — 6 fr. 75 le mille franco. — 6 fr. 25 par cinq mille à la fois.

S'adresser à M. BISSON, secrétaire de l'*Abeille Normande*, 18, boulevard des Invalides, Paris.

PETITES ANNONCES

— M. Chalon-Desforges, à Orléans, est toujours acheteur de cires d'abeilles, ainsi que de résidus et marcs de cire.

— *A vendre :* Magnifiques ruches Dadant et Voirnot, avec colonies et cadres de provisions pour l'hivernage. S'adresser à M. l'abbé Maria, curé de Pugny, par Moncoutant (Deux-Sèvres).

— M. l'abbé Navarre, à Boigneville (S.-et-O.), envoie franco son merveilleux dentifrice, 1 fr. 60.

— *En préparation :* **Guide pratique des villes d'eaux**, pour 1907 (3e année) : Midi, Pyrénées, Centre, Sud-Ouest, Sud, Sud-Est. Prix, 0 fr. 30 ; *franco*, 0 fr. 35. — J. Marandel, à Mercus-Parrabet (Ariège).

— M. Maître, apiculteur à Damigni (Orne), échangerait de ses ruches à cadres mobiles contre des essaims ou des colonies d'abeilles logées en ruches vulgaires. Prière de lui adresser les offres.

— *A vendre* dans de bonnes conditions : Ruches Layens vides et peuplées. S'adresser à la Grande Trappe, par Soligny (Orne).

— *On demande* un ouvrier pour apprendre l'apiculture. — Rétribution immédiate. — Cet ouvrier devra être initié à la menuiserie, à la peinture et à la ferrure.

— *Tableau démonstratif d'apiculture*, par M. H. de Puytorac — exposant par l'image toutes les notions nécessaires à la pratique de l'apiculture moderne. Prix franco, 5 fr., contre mandat-poste, adressé à M. Métais, à Sainte-Soline (Deux-Sèvres).

— Conférence pratique d'apiculture par J. Boudot, ouvrage couronné par la Société des Agriculteurs de France, contenant les premières notions exposées d'une façon pratique avec figures, dont un plan de ruches, deuxième édition revue et augmentée. En vente chez l'auteur à Bregille-Besancon. Franco, 0 fr. 45 centimes.

— On demande à acheter ouvrages anciens (livres ou brochures) d'apiculture. S'adresser *Revue éclectique d'Apiculture* à Sainte-Soline (Deux-Sèvres).

— Achèterais abeilles françaises ou italiennes et ruches modernes, ou donnerais en échange magnifiques lapins angora. — Maurice du Châtenet, Lesterps (Charente).

— A VENDRE : 1° *Ruches Dadant,* état neuf, cadres Gariel (prix très modérés) ; — 2° *Une tricoteuse*, état neuf ; — 3° *Petit harmonium* Richard. Prix : 130 fr. — E. Lamidey, curé d'Annebault (Calvados).

N. B. — *A toute demande de renseignements doit être joint un timbre pour la réponse.*

L'Imprimeur-Gérant : F. CHABOUSSANT.

Saint-Maixent. — Impr. F. CHABOUSSANT, 8, place de l'Abbaye.

N° 4 14e ANNÉE Avril 1907

REVUE ÉCLECTIQUE D'APICULTURE

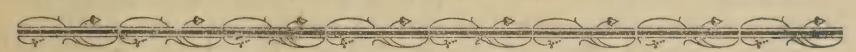
Directeur : P. MÉTAIS

Rédaction : P. PRIEUR,

Administration : P. MÉTAIS, à Sainte-Soline (Deux-Sèvres)

On peut aussi s'abonner : **Librairie des Sciences Agricoles**
11, rue Cassette, PARIS (6e)

SOMMAIRE



CHRONIQUE

L'organisation du travail chez les abeilles

M. Gaston Bonnier est un merveilleux et patient observateur. Il a charmé les loisirs de sa dernière villégiature estivale en regardant voler les abeilles... Mais il ne les a pas regardées comme les oisifs regardent voler les mouches ; il s'est rendu compte de ce qu'elles faisaient en voletant de-ci de-là, ou en allant butiner sur les fleurs. Et voici ce qu'il a vu :

D'abord, il nous apprend qu'une même abeille sortant de la ruche peut être à l'état de *chercheuse* (de rôdeuse, comme disent les apiculteurs), ou encore à l'état de *butineuse*.

Dans chaque cas, on distingue une chercheuse d'une butineuse par le bruit de son vol et sa manière de voler.

Une butineuse exécute, pour ainsi dire mécaniquement, un travail déterminé. Si elle récolte le nectar, liquide sucré qui sert à faire le miel, elle ne récolte pas le pollen ni l'eau, et réciproquement. Elle va à un endroit fixé, du premier coup, pour exécuter toujours la même besogne qui lui semble commandée.

Une chercheuse, au contraire, volette de droite et de gauche sur tous les objets qu'elle rencontre, ne se fixant sur aucun et recherchant des substances nouvelles à récolter. Lorsqu'une abeille, à l'état de cher-

cheuse, a découvert une source de butin suffisante, elle organise un va-et-vient de butineuses, se transforme elle-même en butineuse et la récolte méthodique commence.

M. Gaston Bonnier ne s'est pas arrêté à ces constatations déjà si curieuses, il a voulu pousser plus loin ses investigations et voir jusqu'où pouvait aller la division du travail chez les abeilles.

A cet effet, profitant de l'instant très court pendant lequel les abeilles se posent sur une fleur, il a eu la patience, — à l'aide d'un léger pinceau, — de marquer les abeilles qu'il voulait observer, avec des poudres de talc diversement colorées.

C'est ainsi qu'il a pu procéder à une expérience des plus curieuses. Ayant mis un nombre déterminé de fleurs mellifères de la même espèce, dans un endroit nouveau, il a vu la première chercheuse venir les reconnaître. Un même nombre d'abeilles butineuses, reconnaissables aux marques faites sur leur corps, ont ensuite procédé à la récolte. M. G. Bonnier a alors doublé le nombre des fleurs, et aussitôt le nombre des abeilles a sensiblement doublé !... — « Si on ne peut pas dire que les abeilles savent compter, dit le savant professeur, on peut du moins conclure de cette expérience qu'elles peuvent se rendre compte du nombre d'ouvrières nécessaires pour accomplir un travail déterminé. »

Une entente, sans lutte, peut ainsi s'organiser pour les récoltes collectives, non seulement entre les abeilles d'une même ruche, mais encore entre celles de tout un rucher, dans une même région.

Encore une autre expérience, qui confirme les facultés extraordinaires que possèdent ces étonnants hyménoptères, pour tout ce qui touche à la division du travail. M. Bonnier avait placé l'un près de l'autre deux vases contenant, le premier de l'eau, le second du sucre. Le premier jour, des abeilles vinrent chercher de l'eau, mais comme « l'équipe » était sans doute commandée exclusivement pour la corvée de l'eau, aucune des abeilles qui la composaient ne toucha au sucre. Le lendemain, la présence du sucre ayant été signalée, une autre équipe, absolument différente de la première, fut chargée d'en effectuer la récolte.

M. Gaston Bonnier nous promet, pour l'année prochaine, de nouvelles observations ; mais ce qu'il a déjà si bien vu nous prouve que, dans la république des abeilles, il existe une entente des conditions du travail et une discipline qui pourraient servir d'exemple à certaine démocratie humaine ! (L'*Eclair*) MONESTROL

Les abeilles et les poules

Je n'avais jamais su que les poules fussent dangereuses pour les abeilles : Voici un fait qui prouve que dans certains cas, du moins, nos ouvrières savent faire respecter leur logis.

Un de mes voisins apiphile ayant affermé sa propriété, s'est réservé le droit d'y tenir quelques ruches qui sont placées devant une haie ; le premier hiver, les poules de la fermière, attirées par l'abri et le soleil, allaient se promener devant les ruches pour chercher des vers et peut-être des abeilles mortes ou vivantes. Ils paraît que nos ouvrières ne prirent pas la chose du bon côté, et en mars lorsque le soleil commença à darder ses rayons, voici nos poules qui partaient de devant la haie en poussant des cris et rentraient précipitamment au poulailler. La fermière ne comprenait rien à cette comédie et crut d'abord que quelque chien effrayait sa volaille, elle s'aperçut bientôt que ses poules cherchaient, sans trop de succès, à se débarrasser des abeilles qui, logées entre les plumes, piquaient tout à loisir les audacieuses qui étaient allées porter le trouble dans leur domaine. Après quelques répétitions de ce genre, les poules se le tinrent pour dit et portèrent leurs pas d'un autre côté.

Ceci n'infirme en rien ce que la revue rapporte sur ce même sujet, car les abeilles en question ont toujours été très méchantes, avec elles il ne faut pas oublier le masque.

Les ruches sont des Layens de 18 cadres avec hausse, elles essaiment peu et produisent beaucoup ; cette année 1906, deux ruches ont donné 78 kilogs de miel, ce qui est énorme pour la localité.

H. A., à L. (Vaucluse).

BIBLIOGRAPHIE

L'**Elevage des Reines d'Abeilles**, par E.-F. Phillips, docteur expert en apiculture du gouvernement des Etats-Unis, traduit par l'établissement apicole *Mont-Jovet, à Albertville* (Savoie), *franco* : 1 fr. 20.

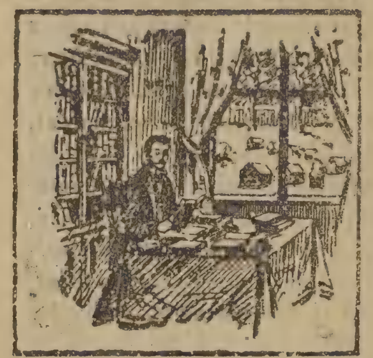
« Tant vaut la reine, tant vaut la colonie », disent les praticiens expérimentés en l'art apicole. La reine est l'âme de la ruche. Aussi le grand secret pour réussir dans la culture des abeiles est d'assurer à ses ruchées des reines jeunes, prolifiques, autrement dit des reines de choix.

Pour atteindre ce but, il faut nécessairement faire l'élevage des mères. Le professionnel qui cherche à faire de cet élevage une spéculation, l'apiculteur qui voudra se livrer lui-même à l'éducation de ses reines, sera heureux de trouver dans cet opuscule l'exposé des meilleures méthodes naturelles et artificielles.

Ecrit par un apiculteur de grand renom, dans un langage très clair, ce traité de l'élevage des reines est un guide sûr, indispensable à quiconque désire avoir des reines *select* pour remplacer les mauvaises pondeuses et obtenir le maximum de production de ses colonies.

DOCTRINE APICOLE

Histoire d'un Rucher (*Suite*) (1)



Avril peut venir, je ne serai pas pris au dépourvu : mes ruches sont faites. La dernière couche de peinture est passée et toutes les parties, depuis le fond jusqu'au toit, sont prêtes et bien en place.

Dans les corps de ruche, sept cadres sur douze sont totalement garnis de cire gaufrée ; les autres, munis de fil de fer, sont prêts pour le transvasement ; les nourrisseurs eux-mêmes et les coussins sont en place.

Je vais construire d'autres nourrisseurs que j'adapterai de mon mieux aux ruches à transvaser et dès que les beaux jours seront enfin revenus, je commencerai le nourrissement. J'espère, de la sorte, obtenir de fortes colonies et n'avoir pas trop des cinq cadres par ruche ménagés à cet effet, pour loger les rayons transvasés.

J'ai construit mes quatorze ruches, de dimensions exactement semblables à l'intérieur ; il est loin d'en être de même pour l'extérieur. Il y a, en effet, bien des manières de construire un même système de ruche. N'y a-t-il pas les parois simples ?... les parois doubles ?... les parois doublées de paille ?... voire même les parois mobiles ?... Or, si j'estime que quelques centimètres en plus ou en moins, dans un sens plutôt que dans l'autre, pour les dimensions intérieures, ne doivent avoir qu'une importance bien secondaire, je crois, au contraire, que la forme et l'épaisseur des parois peuvent influer grandement sur le développement, le bien-être et les travaux d'une colonie. La chaleur n'est-elle pas indispensable pour la bonne réussite du couvain ?...

Ne peut-elle, d'autre part, par son excès même, devenir nuisible et même dangereuse ?... Et la température intérieure ne dépend-elle pas, dans une large mesure, des parois elles-mêmes ?... Cette question de l'importance des parois est encore bien discutée. Les parois simples ont leurs partisans convaincus, les parois doubles aussi. Les uns et les autres fournissent à l'appui de leur opinion des arguments qui ne sont pas sans valeur.

Afin de pouvoir constater moi-même et de façon probante les avantages et les inconvénients de l'un et de l'autre système, j'ai construit cinq de mes ruches en parois simples de $0^{m}027$ d'épaisseur ; cinq en parois doubles de $0^{m}014$ avec un vide de deux centimètres et enfin les quatre

(1) Voir les numéros précédents.

autres en parois simples $0^{m}014$ sont doublées extérieurement d'une couche de paille très serrée de trois centimètres d'épaisseur.

Enfin, la quinzième et la seizième, que je n'ai pas construites moi-même sont deux « Universelles » la ruche nouvelle décrite dernièrement dans la Revue. Elles sont à parois mobiles ; à parois « mixtes » en somme puisqu'elles peuvent à volonté être à doubles ou simples parois.

Une particularité commune à toutes mes ruches : tous mes fonds sont articulés et mobiles ; je peux les baisser à volonté à l'avant et les retirer par l'arrière sans toucher à la ruche.

Je suis généralement sans aide quand je vais visiter mes ruches et je ne connais rien d'ennuyeux comme d'être obligé d'enlever la ruche de sur son fond et la poser à terre pour un simple nettoyage à faire. Si le sol est inégal ou meuble, la ruche porte à faux, les cadres appuient sur la terre, s'en garnissent parfois, se dérangent ; les abeilles sont agressives ; et puis, si la ruche est lourde il n'est pas toujours commode de l'enlever et de la remettre en place. En retirant tout simplement le fond, l'opération est bien plus facile, plus courte et les abeilles sont moins dérangées.

Une deuxième particularité relative aux toits : Ils sont tous fixés à charnières sur un cadre emboîtant la hausse.

Je considère comme très long et très ennuyeux aussi de se trouver, pour un simple coup d'œil à jeter à l'intérieur, dans l'obligation d'enlever les toits, les poser, puis les remettre. Souvent, les toits ne s'adaptent pas très bien ; il faut chercher le bon côté pour les remettre, tâtonner ; on imprime des secousses à la ruche, on excite inutilement les abeilles. N'avoir qu'à relever son toit et le rabattre après la visite terminée n'est-il pas infiniment plus commode et plus rapide ?...

MÉLILO.

LES PROGRÈS DE L'IDÉE CLAUSTRALE

(*Suite*) (1)

Un publiciste apicole écossais de grand renom, ayant, dit-il, plus de trente ans d'expérience, M. Mac Donald, a écrit un article intitulé : *De la mousse au rucher pour servir de claustrateur.* C'est toujours dans *l'Irish Bee Journal* (août 1906). Il y est dit que la mousse tassée autour du trou de vol est un appareil simple, bon marché, et efficace pour retenir les abeilles à domicile lorsque la chose est à propos. Qu'il en soit ainsi, nous ne demandons pas mieux ! Ce qui nous intéresse surtout, ce sont les circonstances où, d'après M. Mac Donald, il importe de clôturer les trous de vol. Nous les énumérons brièvement : c'est en hiver, quand il y a de la neige fraîche surtout, et que le soleil brille ; c'est au printemps, lorsque la saison propice

(1) Voir le numéro précédent.

n'est pas encore venue ; c'est quand on fait des *nucléus* ou des essaims artificiels, pour forcer les abeilles à rester à l'endroit à elles assigné, c'est pour changer les ruches de place à n'importe quelle distance, enfin pour prévenir ou arrêter le pillage. Bref, l'article de l'apiculteur écossais n'est presque qu'un résumé de notre ouvrage *Ruche claustrante* (1), où nous passons en revue tous les cas possibles où la claustration peut être avantageuse. Voilà donc encore une autorité, et non des moindres, qui ne regarde pas comme utopique ni contre nature le principe de la séquestration des abeilles, et il termine son article par un proverbe que nul ne contestera : « Une abeille morte ne fait pas de miel. »

Avant M. Mac-Donald, un apiculteur américain, M. *Louis Scholl*, avait aussi appris au monde apicole qu'il se servait de mousse pour claustrer ses colonies, dans différentes occasions, par exemple, pour faire des réparations au rucher, pour changer les abeilles de place à n'importe quelle distance et dans toutes saisons, pour former ses *nucléus*, et pour pratiquer la réclusion hivernale (*Gleanings in Bee Culture*, 15 janvier 1906).

Dans cette dernière Revue (15 décembre 1906), M. E. R. Root, qui avait précédemment décrit les inventions claustrales de MM. *Holtermann* et *Hershiser*, et qui s'était d'abord opposé, en principe, à la réclusion des abeilles, nous dit qu'il a adapté à 200 (deux cents) de ses ruches, pour l'hiver, des appareils de fermeture grillagés ; dans le numéro du 15 janvier 1907, il nous apprend qu'il n'est pas très satisfait de son système. Quoi d'étonnant? il y a longtemps qu'on sait que les ruches ne peuvent se fermer avec des portes *ajourées*.

Si maintenant, de l'étranger nous revenons en France, nous rappellerons à la mémoire de nos lecteurs l'article que M. Roos, apiculteur vosgien, a publié dans le numéro de janvier 1907 de cette Revue et où il nous apprend que c'est grâce à la claustration qu'il a pu avoir un peu de miel de ses colonies en 1906, année de néfaste disette.

De tous ces faits, de toutes ces expériences nous ne tirons qu'une conclusion, celle-là même que nous avons énoncée plus haut : il n'y a rien, dans le fait de condamner les abeilles à la réclusion, qui soit antinaturel. Le tout sera de trouver la bonne fermeture, la clef idéale du logis, et de savoir quand et comment s'en servir ; tous problèmes dont les solutions ne seront pas l'œuvre d'un jour, ni d'un seul homme, ni peut-être même, dit M. Maurus Massé, dans l'article cité plus haut, d'une seule génération. Nous avons apporté notre petite pierre à l'édifice de la méthode à construire ; d'autres, dans des études dont nous n'avons pas à parler avant qu'elles aient pris fin, ont proposé des modifications à notre système. Ils nous suffit de constater que la question se précise, parmi les apiculteurs, en s'élargissant, et qu'on n'en est plus aujourd'hui à parler de l'instinct quasiment infaillible des abeilles, ni de la consignation printanière, comme seul avantage d'une ruche à fermeture. Le reste viendra peu à peu ; peu à peu, disons-nous bien, car il faut se convaincre que si l'abeille est aussi accommodante que possible pour son habitation, elle est très difficile à contenter en fait de porte : tout logis lui convient, pourvu que ce soit un trou, *alvus*,

---

(2) *Ruche Claustrante* et *méthode Claustrale*, 1 vol. ill., 3 fr. 50 franco, à l'Etablissement d'apiculture de la Vernière, par Noirétable (Loire).

comme disaient les Latins, mais pour la fermeture du logis, c'est autre chose ; que la maison soit ce qu'elle voudra, mais que la clef en soit bien faite et judicieusement tournée. Les expérimentateurs qui se convaincront de cette vérité ne mettront point à l'essai un appareil quelconque, pour condamner ensuite tous les autres. De ce qu'un système de ballon n'est pas dirigeable, il ne suit pas que la direction du ballon soit une utopie.

Pour finir, je répondrai à une question posée l'an dernier, au sujet de ma récolte. Hélas ! 1906 a été ici la disette personnifiée : mes ruchées ont vécu, et pas toutes encore, il a fallu en nourrir quelques-unes. Les fleurs abondaient comme d'habitude, mais de nectar, point. C'était piteux de parcourir les champs de bruyères ou de framboisiers en pleine floraison, où presque pas une abeille ne se trouvait : la sécheresse, la bise, les nuits froides, avaient glacé le nectar en sa source. De ma moyenne ordinaire, de 30 à 40 kilos, je suis tombé au zéro absolu. Pour être juste, il faut dire que la moitié des colonies avaient leurs provisions ; j'ai même cueilli assez pour acheter le sucre nécessaire aux autres, mais c'est tout : résultat nul, année perdue. Et cependant, si on compare la valeur des ruches à cadres et celles des paniers vulgaires, on se sent encouragé : un vieux mouchier, de cinquante ans de pratique, m'a dit qu'il n'avait jamais encore vu pareille famine ; sur cent ruches, m'a-t-il assuré, il n'y en aura pas deux qui passeront l'hiver. En fait, au moment où j'écris ces lignes (2 février), la moitié des colonies de nos paysans ont déjà passé de vie à trépas, mortes de faim, le nourrissement n'étant pas pratiqué par eux. Nos ruches à cadres, Dadant-Blatt et Layens, et encore les meilleures, ont été les seules, dans le pays, à s'amasser leur pitance hivernale. A la fin de l'automne, un cultivateur me montra trois ruches ; à toutes trois, elles avaient bien une livre de miel ! L'apiculture s'est révélée pour nous avec des aléas encore insoupçonnés.

Nos agriculteurs ont souffert aussi, mais d'une demi-récolte seulement : disette partielle et non totale, comme pour les apiculteurs. Faut-il en conclure que le métier ne peut pas nourrir son homme ? Ce serait peut-être aller un peu vite. Une année nulle est compensée par cinq bonnes. L'enseignement du malheur ne doit pas être le pessimisme, mais la prudence. A chaque coup de l'infortune, le courage et l'espoir dans la ruche repoussent en rejetons plus vigoureux et plus forts :

Quo magis exhaustæ fuerint, hoc acrius omnes
Incumbunt generis lapsi sarcire ruinas (Virg.).

Le véritable apiculteur ne doit-il pas un peu prendre ses abeilles pour modèle ? J.-M. GOUTTEFANGEAS.

SUPPORTS DE RUCHES (1)

Support multiple. — Ce support est encore aujourd'hui celui qui est le plus communément employé, et le fixiste qui s'en sert depuis un temps immémorial n'a guère cherché à le modifier.

(1) Voir le numéro précédent.

Les ruches vulgaires sont généralement placées côte à côte sur un madrier en chêne, voire même une simple planche en sapin posée à même le sol. C'est, en somme, un plateau rudimentaire, unique, servant d'assise, sans aucun intervalle, à toutes les ruches d'un apier.

Ce madrier-support est très défectueux. Souvent trop étroit, il ne laisse pas saillir la moindre surface plane qui puisse tenir lieu de planchette de vol et les abeilles, pour rentrer, sont obligées de se livrer à une gymnastique très pénible.

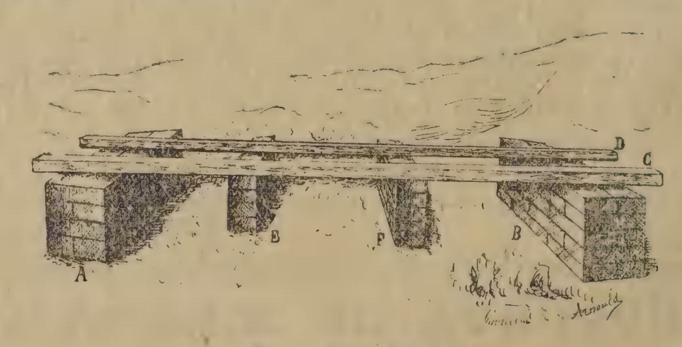
Parfois même la largeur de la planche se trouve être inférieure au diamètre des paniers. Dans ce cas, on devine sans peine l'énormité des dégâts qui peuvent être occasionnés dans les cires construites des ruches vulgaires par l'engeance maudite des rongeurs lorsqu'ils s'y donnent rendez-vous.

Que nos bons mouchiers veuillent donc bien remédier de suite à l'insuffisance de leurs trop rustiques plateaux, qu'ils emploient pour cela deux bons madriers, placés jointifs, ne laissant aucun vide entre eux, afin que les butineuses aient au moins un espace de dix centimètres pour venir s'y abattre et prendre leur vol. Ils surélèveront ces madriers au-dessus du sol en les faisant reposer sur des morceaux de bois en grume ou rondins placés transversalement au-dessous, comme on procède dans les caves pour l'établissement des chantiers de tonneaux. Ce sera déjà un perfectionnement notable et un pas de fait vers le progrès.

Nous préconisons également un support multiple pouvant servir aussi bien aux ruches à cadres qu'aux autres, dans le genre de ceux que nous avons installés dans notre rucher.

Ces supports ne mesurent que cinq mètres de long ; chacun d'eux peut recevoir de six à douze ruches. En variant de quelques degrés, à droite ou à gauche, l'orientation des ruches sur ledit support et en peignant les plateaux avec des couleurs différentes on sera à peu près à l'abri de l'orphelinage.

La figure ci-jointe donne une vue de l'ensemble. Voici quelques explications complémentaires :



Support multiple

Monter deux petits pilastres en briques et mortier A et B distants de quatre mètres cinquante pour nos longueurs de cinq mètres. Les deux surfaces planes obtenues doivent être de même niveau. S'en assurer.

Pour obtenir la parfaite horizontalité des deux plans on pourrait avoir cinq épaisseurs de briques d'un côté et trois seulement de l'autre,

cela a peu d'importance et dépend de l'inclinaison du terrain. Le même pilastre doit être également de niveau ou avoir deux ou trois centimètres de pente d'arrière en avant, jamais le contraire.

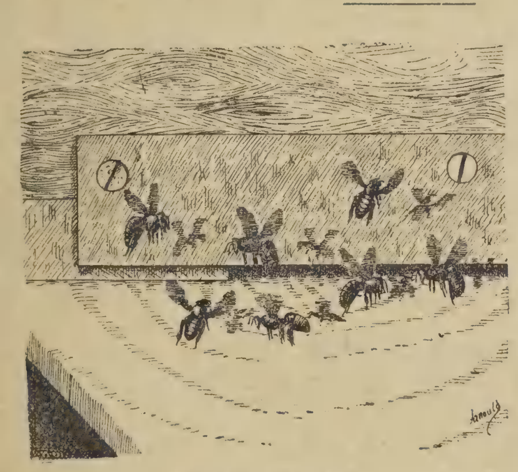
Les longrines C et D, de cinq mètres, mises en place, sont enfermées dans la maçonnerie lorsqu'on achève les pilastres. On élève ensuite deux autres supports E et F, avec un seul rang de briques, jusqu'au-dessous des longrines.

Un support ainsi construit, pour huit ruches, peut revenir à 6 francs si l'on est obligé d'acheter tous les matériaux, ou quinze sous par ruche ce qui est relativement bon marché.

Si on a la précaution de passer les longrines au carbonyle, ce support d'apier est à peu près inusable. C. Arnould.

AGE AUQUEL LES JEUNES ABEILLES VONT AUX CHAMPS [1]

(Suite)



Jeunes abeilles

— « Beaucoup d'apiculteurs, dit M. Doolittle, paraissent supposer que la jeune abeille va aux champs pour butiner trois ou quatre jours après sa sortie de cellule, cependant il est des faits qui démontrent la fausseté de cette supposition. A vrai dire les circonstances peuvent forcer les jeunes abeilles à sortir à l'âge de cinq ou six jours pour aller recueillir du pollen ou du miel, mais dans une ruche en conditions normales..., ce n'est que seize jours après sa sortie de l'alvéole que la jeune abeille commence à butiner. Ainsi prenons des cadres couverts d'abeilles qui viennent de quitter leur berceau, formons-en une colonie pour la donner à une mère que nous tenons à conserver, nous verrons ces abeilles sortir au bout de cinq à six jours et se mettre en quête d'eau, de pollen, etc., mais ce fait ne se produit que parce qu'il n'y a pas dans la ruche d'abeilles plus vieilles pour se charger de ce soin... »

M. Doolittle cite à l'appui de son opinion ses propres expériences ; comme M. Dœnoff, il italianisa une colonie d'abeilles communes ; puis il assista à la sortie de cellule de la première abeille italienne, à ses

(1) Voir le numéro de février.

premiers ébats devant l'entrée de la ruche, huit jours plus tard environ, à son départ pour les champs environ huit autres jours plus tard, soit quand elle eut atteint l'âge de seize jours.

— Le 4 avril 1879, quelques semaines avant sa mort, l'abbé Collin écrivait à Hamet : « Vous seriez bien aimable si vous faisiez l'expérience suivante pour connaître à deux ou trois jours près, quand les ouvrières commencent à récolter. — Manière de procéder : faire un essaim artificiel avec une ruchée forte de façon à n'y laisser que le moins possible d'abeilles ; l'essaim remplace la souche, celle-ci est mise par-dessous une population ordinaire, et huit à dix jours après la ruchée récoltera plus de pollen que chacune des ruchées de même population au moment de l'essaimage, preuve que les abeilles commencent à récolter avant le *seizième jour de leur vie.* J'ai fait cette expérience sur quatre ruchées en 1878 ; je la renouvellerai encore cette année sur autant de ruchées. Je vous engage beaucoup à faire cette expérience aussi sur quatre ruchées... »

Hamet ne put la faire, mais à ce propos il reçut de M. Sabouraud, de Nantes, les observations suivantes : « ... Pour cette expérience, elle ne sera concluante, je crois, qu'en introduisant dans une ruche d'abeilles indigènes un rayon de couvain d'italiennes dont on saura l'âge, ou réciproquement, et en surveillant la rentrée, avec le pollen, des abeilles qui en sont écloses, parce que, dans l'état ordinaire, telle ruche ramasse, conserve ou consomme beaucoup plus de pollen que telle autre, suivant la production du couvain ou toute autre circonstance inconnue. — D'autre part, je crois avoir remarqué que les jeunes abeilles d'une ruche permutée, sortent plus tôt que s'il n'y avait pas nécessité. Elles sortiront plus tôt par un temps de miellée que par un temps de repos. »

Voici maintenant l'expérience de M. Sabouraud :

« *4 juillet.* Le 3 et le 4 juillet donné une mère italienne à deux ruches à cadres bien peuplées, l'une grande, de 35 litres et l'autre moyenne, de 25 litres ;

6 juillet. Le 6 juillet vu des œufs abondants ;

1er jour. Le 25 juillet vu deux ou trois italiennes nouvellement nées. Transporté à la campagne la plus petite ruche ;

4e jour. Le 4 juillet vu une italienne sortir de la ruche et se mêler un vol d'essai ;

8e jour. Le 2 août vu rentrer deux italiennes dont l'une avec pollen aux pattes ;

9e jour. Le 3 août visité à fond la ruche d'observation. Fait et défait un essaim par transvasement en chassant dans une autre ruche les abeilles de chaque cadre. Les italiennes composent à peu près la moitié de la population et six rayons de couvain sur sept. *Le nombre des indigènes diminue très sensiblement sur les rayons à couvain et augmente comme pourvoyeuses* ;

10e jour. Le 4 observé avec grand soin. Rétréci les portes pour plus de certitude. Aucune abeille italienne ne rentre avec pollen. Observé trois heures ;

11e jour. Le 5 compté un grand nombre d'abeilles rentrant à la ruche ; la moyenne donne pour les italiennes 3,57 0/0 par rapport aux indigènes.

Même jour. Fait observer à Nantes sur la grande ruche que je n'ai pu transporter à la campagne. Elle a reçu la mère italienne un jour plus tôt. La moyenne des italiennes rentrant donne 10,7 0/0 :

12e jour. Le 6 août, à la campagne, la moyenne donne 9,7 0/0 ;

13e jour. Le 7 août, la moyenne donne 10 0/0 ;

Contre-épreuve. — *14e jour.* Le 8 août, frappé des résultats non concluants des jours précédents (10 0/0 d'abeilles italiennes allant aux champs le treizième jour) et convaincu que les jeunes abeilles pouvaient sortir et reconnaître leur ruche dès le sixième ou le huitième jour, puisque j'en avais vu rentrer à cet âge, j'ai ainsi préparé une contre expérience :

J'ai retiré de la ruche italienne et mis dans une ruchette cinq cadres de couvain dépouillés d'abeilles, laissé cette ruchette aux cadres vides d'abeilles à la place de la ruche d'expérience et porté celle-ci à une place éloignée.

Le soir, à peu près toutes les abeilles indigènes et les 9 à 10 0/0 d'italiennes allant aux champs journellement couvraient mes rayons restés à la première place, mais rien de plus. C'était loin de me satisfaire.

Le lendemain, j'ai eu recours à un procédé qui m'avait donné de bons résultats, lorsque la ruche déplacée ne cédait pas sa population, ou que je craignais de voir les arrivantes mal accueillies. J'ai découvert ma ruche et versé du sirop assez liquide entre les rayons, moins un, pour que la mère ne se trouvât pas trop isolée. L'effet a été instantané, les abeilles sont sorties gorgées de sirop et se sont rendues à leur ancienne place. La distribution de sirop répétée trois fois, soit en tout moins de 100 grammes de sirop, a suffi pour vider presque complètement ma ruche, moins le rayon auquel je n'en avais pas donné. Il ne restait plus dans la ruche que les quelques abeilles italiennes trop jeunes pour être déjà sorties précédemment et dont le nombre égalait à peine 15 à 20 0/0 de celles qui couvraient les mêmes rayons quelques instants auparavant.

Ceci devenait probant, joint à l'observation du 9e jour, où j'avais constaté que les indigènes ne couvraient plus les cadres à couvain, qu'elles étaient remplacées par les italiennes et que le nombre des indigènes pourvoyeuses s'était sensiblement accru.

Il devenait facile de conclure, pour la question principale, que les jeunes abeilles, quoique aptes à sortir et rapporter du pollen dès le huitième jour de leur naissance, ne sortent qu'exceptionnellement dans ce but, mais remplacent sur le couvain la génération précédente, et qu'elles ne sortent comme pourvoyeuses que lorsqu'elles sont à leur tour déplacées par une génération nouvelle. Ce qui explique que, pour un essaim sans couvain mis dans une ruche avec bâtisses, en temps de miellée, la récolte de miel puisse être, dans un temps donné, double ou triple de ce qu'elle est dans la même ruche garnie de couvain.

D'autre part, l'expérience prouve accessoirement que le nourrissage

entre les rayons, au moment du déplacement des ruches, a une telle puissance sur le dépeuplement de la ruche déplacée, que la population peut être réduite à 20 0/0 de ce qu'elle était, ce qui entraîne nécessairement le sacrifice des œufs et du couvain le plus jeune, perte que j'avais éprouvée une fois cette année sans en pouvoir reconnaître la cause.

Ainsi donc, il est démontré pour moi, que les jeunes abeilles peuvent se mêler au vol d'essai dès le quatrième jour de leur naissance ; rapporter du pollen dès le sixième ou le huitième, mais qu'elles ne le font généralement que beaucoup plus tard, leur rôle étant, surtout, de soigner le couvain pendant cette première période de leur existence. »

(*A suivre*). IGNOTUS.

PETITE CAUSERIE APICOLE

Depuis quelques jours, il fait un temps splendide ; le soleil vient enfin de déchirer le voile brumeux qui l'obscurcissait depuis de longs mois et nous envoie, radieux, l'éclat de ses premiers rayons.

La terre s'échauffe ; les champs, les prés, les bois s'animent, et la nature entière semble se débarrasser de la torpeur qui l'étreint.

La campagne secoue son manteau gris et se revêt d'une belle et large houppelande verte ; le pépiement des oiseaux, le bourdonnement des insectes se répercutent harmonieusement dans la calme atmosphère de l'instant. Et puis, ce sont des poursuites vertigineuses dans les branchages boutonnés des arbres du verger, des courses folles, des embardées en tous sens que la gent ailée entreprend sous l'empire de l'activité fiévreuse apportée par les premières senteurs printanières.

Allons faire un tour au rucher.

Que de mouvement, que d'animation ! Les ouvrières empressées viennent s'abattre lourdement sur les plateaux des ruches ; leurs têtes chafouines s'engagent sous le porche des trous de vol et les pelotes multicolores disparaissent également dans les noires profondeurs de la tumultueuse usine.

C'est l'époque où les peupliers, les ormes, les saules et les prunelliers donnent du pollen en abondance ; les arbres fruitiers vont également entr'ouvrir leurs corolles et, alors, ce sera une joie délirante au milieu des pêchers, des abricotiers et des pruniers, en attendant que les pommiers, les poiriers et les cerisiers viennent aussi à la rescousse offrir l'appoint de leur précieux nectar.

Puis ce sera, vers la fin du mois, le tour des marronniers, et

bientôt des érables ; il faut donc se hâter et ne rien laisser perdre ; la diligente abeille l'a très bien compris.

D'ailleurs, ne faut-il pas toujours penser à l'avenir, élever un grand nombre de travailleuses pour le moment désiré où la bienfaisante nature permettra aux abeilles de récolter à foison de ce miel parfumé dont elles sont si friandes ?...

C'est pourquoi l'activité est si grande au sein des colonies ; la reine pond tous les jours de 2 à 4,000 œufs, et ce sont autant de rations supplémentaires à distribuer.

Mais, hélas ! toute médaille a son revers.

Aujourd'hui il fait beau ; demain l'incorrigible et capricieux aquilon reviendra exhaler son souffle pénétrant sur notre riante campagne.

Heureux les privilégiés qui ont du bois pour se chauffer ; heureuses les colonies qui ont du sucre pour le remplacer et un local convenable pour s'abriter. Celles-là ne souffriront pas de la misère, et le froid, les giboulées, le vent ne leur causeront pas trop de dégâts et ne les acculeront pas à la ruine.

C'est le moment de surveiller la marche des ruchées : Les colonies sans vivres doivent être secourues et il faut leur distribuer le soir, sous forme de sirop concentré, dans des assiettes, des nourrisseurs ou les rayons mêmes — peu importe — les vivres qui leur font défaut.

La pénurie d'aliments peut causer des pertes irréparables et, en tout cas, elle occasionne un ralentissement dans la ponte de la reine ; cet arrêt est très préjudiciable pour l'avenir de la collectivité.

Ce sont les œufs pondus en avril qui fournissent les abeilles pour la grande miellée ; l'apiculteur ne doit pas oublier ce détail qui l'intéresse au plus haut point ; c'est seulement avec des populations très denses, pendant l'époque de la récolte, qu'il peut être assuré d'obtenir de forts rendements. Peu importe que les ruches soient très peuplées lorsqu'il n'y a plus de miel dans les fleurs, puisque les ouvrières ne trouvent pas moyen de s'occuper utilement.

Certains auteurs préconisent le nourrissement stimulant qui consiste à nourrir tous les jours, à faibles doses, afin de faire croire aux abeilles à l'existence d'une miellée factice.

Cette pratique est certainement très recommandable, mais nous n'engagerons jamais personne à la tenter si on ne possède pas des loisirs suffisants pour pouvoir la conduire sans interruption ; en outre, les ruches ainsi alimentées doivent être pourvues de nourrisseurs commodes, être bien construites et munies de portes mobiles pour les mettre à l'abri du pillage.

Cependant, si l'on est en possession de ruches à cadres volumineuses en bon état, contenant d'abondantes provisions, on pourra se contenter — après avoir désoperculé les cadres voisins du nid à couvain — de distribuer 2 ou 3 fois du sirop liquide dans les alvéoles des cadres extrêmes.

Pour éviter tout pillage et tout désordre dans son rucher, l'apiculteur aura soin de ne jamais faire de distribution que le soir, en même temps qu'il rétrécira les trous de vol de ses colonies.

Essaimage artificiel

L'essaimage est l'unique mode de propagation des abeilles; c'est un dédoublement des colonies qui se fait naturellement : la vieille reine émigre avec une partie des ouvrières et des mâles et, aussitôt son départ, il éclôt une nouvelle reine.

On peut aussi faire produire artificiellement des essaims aux abeilles; il suffit que la température soit convenable, que la ruche destinée à être privée de sa mère soit en possession d'œufs fraîchement éclos ou de très jeunes larves, enfin qu'il y ait des mâles au moment de la fécondation de la future mère.

L'essaimage artificiel a un avantage incontestable sur l'essaimage naturel, puisque l'on peut le provoquer à volonté et l'obtenir au moment favorable; de plus, il n'astreint pas l'apiculteur à une surveillance de tous les instants. Aussi tend-il à remplacer totalement l'ancienne méthode spontanée.

C'est la fin d'avril qui convient le mieux pour la production des essaims artificiels, parce que la grande miellée ne commençant guère qu'au milieu de mai, les colonies ont déjà eu le temps de s'organiser, surtout si on les a quelque peu alimentées au sirop de sucre.

On peut, indistinctement, faire des essaims artificiels soit avec des ruches mobiles, soit avec des ruches fixes; mais nous préférons employer ces dernières qui nous permettent d'appliquer une méthode très expéditive simplifiant beaucoup l'opération.

Ainsi nous ne prenons jamais d'essaims dans nos ruches à cadres, pour le motif que la future récolte est toujours gravement compromise, aussi bien dans la ruche souche que dans la permutée, et que la plus-value obtenue par l'essaim ne suffit pas à combler le déficit énorme produit dans nos rendements habituels.

Nous conservons tous les ans quelques ruches vulgaires dans un coin de notre rucher, et c'est uniquement dans cette pépinière de paniers que nous allons prendre, en avril, les nouvelles colonies qui nous sont nécessaires pour remplacer les vides produits par suite d'orphelinage ou toute autre cause.

Voici deux bonnes méthodes d'essaimages artificiels que nous avons vu pratiquer pour les ruches à cadres et que nous employons avec nos ruches fixes.

Ruches à cadres

Choisissons deux fortes ruches, A et B, abondamment pourvues de vivres, très actives, et qui ont été trouvées à la visite générale en possession d'un couvain compact.

Par une belle journée, pendant laquelle les butineuses sont aux champs, approchons une ruche vide C de la ruche A. Enfumons A ; puis, après que les abeilles sont gorgées de miel, visitons l'intérieur.

La ruche possède 6 cadres contenant du couvain et du miel ; il y a en outre 4 autres cadres aux 2/3 pleins de miel.

Nous prenons 3 cadres de couvain contenant des nymphes, des larves et des œufs ; également 2 des cadres de miel et, après en avoir brossé les abeilles, nous plaçons les 5 cadres dans la ruche C.

Nous resserrons les cadres de la ruche A en mettant d'abord ceux qui sont bâtis ; puis nous complétons avec des cadres amorcés. On complète aussi la ruche C avec des cadres munis de cire gaufrée.

Cela fait, enfumons B, détachons-la de son plateau pour la poser à terre et nous placerons immédiatement la ruche C à sa place.

Nous transportons ensuite B sur un nouveau plateau à 10 mètres au moins de son ancien emplacement.

Les abeilles de B en revenant des champs ne trouvent plus qu'une ruche vide, mais, en revanche, du couvain et du miel. Elles sont d'abord décontenancées ; cependant, leur attachement pour le couvain les porte aussitôt à lui donner des soins.

Elles se mettent donc à élever des reines, et, au bout de quelque temps, ces abeilles isolées, renforcées par le couvain qui éclôt tous les jours, se sont bientôt réorganisées.

Ruches vulgaires

Il faut, logiquement, deux paniers A et B pour obtenir un essaim ; ces paniers doivent avoir une abondante population et posséder beaucoup de couvain.

1° Dans le milieu d'une belle journée on enfume A ; on l'enlève de son plateau et l'on remet une ruche à cadres vide, mais munie de cire gaufrée à sa place ;

2° On chasse la ruche A dans un panier vide de manière à former un essaim. La reine doit être avec l'essaim ; on s'en rend compte en le posant quelque temps sur un drap noir, sur lequel on doit apercevoir des œufs ;

3° La ruche A, vide d'abeilles, est mise à la place de B ;

4° B est reportée sur un nouvel emplacement ;

5° Les abeilles de l'essaim sont versées dans les ruches à cadres.

Si la ruche A doit donner un essaim secondaire, il se produira 14 à 15 jours après le premier ; on le recueille pour le rendre à la souche qui l'a produit.

Transvasement direct

Il se pratique généralement du 15 au 20 avril, par une belle journée où la température est au moins de 15° degrés à l'ombre, entre 10 heures du matin et 3 heures du soir, alors que les abeilles sont très actives.

On peut diviser l'opération en quatre parties :

1° Préparation des cadres ;

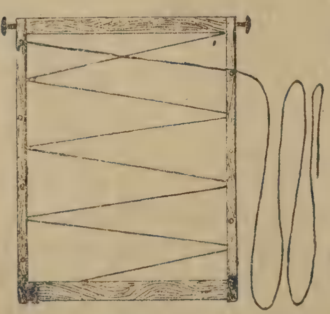
2° Chasse des abeilles de la ruche vulgaire dans une autre ruche vulgaire ;

3° Découpage des bâtisses contenant du couvain et du miel et leur agencement dans les cadres mobiles de la ruche à cadres ;

4° Faire passer l'essaim obtenu dans sa nouvelle demeure.

Quelle que soit la méthode employée, le principe est toujours le même ; il n'y a que les questions de détail qui diffèrent ; chaque apiculteur possède un tour de main spécial qui tend généralement vers la simplicité.

Voici comment je procède :



Cadre destiné à recevoir les vieilles bâtisses

1° *Préparation des cadres.* — Je commence par préparer les cadres destinés à recevoir les bâtisses provenant de la ruche vulgaire.

Il me faut d'abord de la ficelle ; je l'obtiens en détressant des ficelles hors service. Les brins obtenus doivent avoir une certaine solidité et, en même temps, pouvoir être facilement effilochés par les abeilles.

J'ai renoncé aux fils de fer à cause des ennuis que me causait leur enlèvement ultérieur.

J'enfonce à moitié, sur deux des faces antérieures des montants des cadres, quatre pointes de tapissier que j'embrasse diagonalement avec la ficelle; cette ficelle doit être bien tendue.

Les pointes sont ensuite entièrement enfoncées : on obtient ainsi un réseau de ficelles qui ferme un des côtés du cadre et empêchera de crouler les morceaux de rayons que l'on y devra placer.

Je fais de même pour l'autre face, c'est-à-dire que j'enfonce à moitié quatre pointes sur chaque montant; je mesure la longueur de ficelle nécessaire pour les entourer; mais je laisse le bout libre. Ce bout ne devra être définitivement fixé que lorsque le cadre aura été entièrement garni de gâteaux.

Je prépare ainsi généralement six cadres pour une ruche à transvaser, bien que 5 soient très souvent suffisants.



Chasse des abeilles

2° *Chasse.* — J'enfume la ruche à transvaser; au bout d'une minute, je la détache du plateau et la pose à terre. Je mets à sa place un panier vide que je recouvre du capuchon primitif.

J'emporte la ruche dans un local fermé s'il en existe à proximité; sinon, je m'éloigne un peu du rucher et opère en plein air; mais alors, dans ce cas, je ne fais qu'un transvasement dans la même journée.

J'enfume à nouveau la ruche, puis la retourne en l'appuyant contre une clôture, un arbre ou tout autre objet résistant. J'ai supprimé le classique escabeau que je trouve embarrassant; je me contente de creuser un petit trou dans le sol pour y loger la poignée du panier.

Cela fait, je recouvre d'un panier vide, ayant déjà servi, et d'un diamètre à peu près égal à celui du premier, sans chercher ni à le soulever, ni à l'entourer d'un linge; je le place simplement, comme ça se trouve.

Une minute après, je tapote avec les mains, ou des bâtons,

sans précipitation, en commençant par le bas, puis en remontant progressivement par le haut.

Je maintiens la ruche vide avec la tête s'il y a ébranlement et si je suis seul.

Au bout de 5 à 10 minutes, les abeilles sont montées dans le panier vide pour se réunir en grappe au sommet de la cloche.

J'étends alors mon drap noir à terre, derrière un arbre qui donne de l'ombre, et je pose l'essaim dessus en ayant soin de lui donner de l'air avec un caillou placé sous le rebord de la ruche.

Après avoir retourné également la ruche-chassée, je prépare mon plateau sur lequel je travaillerai, ma ruche mobile, mon couteau, mon enfumoir, ma brosse, mes cadres munis de leurs ficelles ; cela me demande 5 minutes. Je vais voir ensuite sur le drap noir si j'apercevrai des œufs de mère.

Neuf fois sur dix il y en a. S'il n'y en a pas, je recommence à tapoter dans un autre panier vide. Enfin, si je ne puis pas décider sa majesté à monter, j'en prends délibérément mon parti : je commence mon découpage en ayant soin toutefois de ne pas tuer la reine qui se cache dans un coin isolé.

3° *Agencement des vieilles bâtisses.* — Après avoir enlevé les croisillons qui maintiennent les bâtisses, je procède au découpage des rayons, en commençant par ceux du centre qui contiennent le couvain, et en ayant soinde le s endommager le moins possible.

J'arrange les gros morceaux obtenus dans les cadres en les replaçant dans leur ancienne position, c'est-à-dire la tête en haut, et je complète avec de petits fragments pour achever de remplir le cadre. J'obtiens ainsi une mosaïque plus ou moins parfaite avec quelques vides que je ne m'amuse pas à combler.

Je tourne le brin de ficelle libre autour des pointes de tapissier et j'achève de les enfoncer.

Le cadre terminé je le place dans la ruche mobile et je passe au suivant en opérant de la même manière.

Avec une ruche volumineuse je puis toujours remplir 5 cadres, parfois 6; mais j'ai toujours soin de ne pas utiliser les alvéoles de mâles.

Je replace ensuite la ruche mobile contenant maintenant 5 ou 6 cadres de vieilles bâtisses sur le plateau qui m'a servi de table de découpage; enfin j'ajoute un nombre suffisant de cadres garnis de cire gaufrée pour achever de remplir le corps de ruche de ma nouvelle habitation. Si j'aperçois la reine pendant l'opération, je la prends délicatement par le corselet et la porte à l'essaim logé dans la ruche vide.



Apiculteur faisant passer un essaim dans une ruche à cadres.

4° Je porte ma ruche à cadres ainsi préparée sur l'emplacement de l'ancien panier; puis après avoir soulevé légèrement le devant de ladite ruche, et étendu à l'entrée le fameux drap noir, je fais tomber d'un coup sec l'essaim artificiel ainsi que les abeilles retour des champs, qui s'étaient rassemblées, inquiètes, dans le panier vide, près de la porte d'entrée.

Tout ce petit monde, reine en tête, prend possession de son nouveau domicile avec une satisfaction évidente et se dirige invariablement vers son couvain.

C'est fini ; j'enlève les cales, je resserre l'entrée, ne laissant plus que le passage de 2 abeilles, et je rassemble pour les emporter tous les déchets de bâtisses non utilisés afin que l'odeur du miel se répande le moins possible dans le rucher.

Certains apiculteurs attendent le soir pour reporter la ruche transvasée sur son nouvel emplacement par crainte du pillage. Lorsque l'opération a été exécutée rapidement et que l'on ne fait qu'un seul transvasement dans la même journée, cette précaution est inutile; en outre on ne perd pas autant de butineuses qui, revenues des champs et ne trouvant plus leur ruche, s'en iraient demander l'hospitalité aux ruches voisines.

Le lendemain ou le surlendemain du jour où l'on a effectué le transvasement, il convient de distribuer, le soir, un peu de sirop liquide. Ce sirop sera utilement employé, après avoir été transformé en cire, à la réparation des bâtisses.

La porte d'entrée ne sera normalement ouverte qu'une huitaine de jours environ après l'opération.

Ruchers éloignés

Lorsque l'on est possesseur d'un ou de plusieurs ruchers éloignés, que ce soient des ruches fixes ou des ruches à cadres qui les composent, le moment est venu d'exécuter les travaux préliminaires du printemps, savoir : la visite générale et l'essaimage artificiel.

Il ne faut pas compter faire du nourrissement lorsqu'il s'agit de ces sortes de ruchers ; c'est pourquoi, à l'arrière-saison, on a dû

laisser suffisamment de provisions pour que ces colonies puissent arriver sans encombre à l'époque de la grande miellée.

Ruches fixes

S'il s'agit d'un apier composé de 50 ruches vulgaires par exemple, on choisit une belle journée et, de bon matin, on se met en route avec un chargement de 25 paniers nouvellement réparés et fraîchement enduits, avec autant de capuchons, de façon à arriver sur les lieux vers 9 heures du matin ; on s'est également muni de l'attirail nécessaire, enfumoir, voiles, etc.

Nous commençons par visiter les ruches et, successivement, après les avoir enfumées ; nous notons sur un carnet l'état de chaque colonie, le poids approximatif, l'abondance du couvain et la force des populations.

Nous faisons sans hésiter 25 essaims artificiels avec lesquels nous peuplons les paniers vides que nous avons apportés. Ces paniers prennent la place des 25 ruches souches qui les ont fournis, et ces dernières sont mises à la place des 25 autres ruches, appelées permutées, que nous reportons ailleurs sur de nouveaux emplacements.

Nous avons également emporté une cinquantaine de kgr. de sirop assez épais et, le soir de chaque journée, nous distribuerons, dans une assiette, aux essaims nouvellement formés 2 kgr. environ de cette nourriture, de façon à pousser les abeilles à bâtir et la reine à pondre.

Notre travail terminé nous sommes possesseurs de 75 ruches vulgaires.

Le quatorzième et le quinzième jour après ces tapotements nous nous rendons de nouveau au rucher pour nous emparer des essaims secondaires qui pourraient se produire chez les permutées. Nous les rendons aux colonies qui les ont fournis.

Ruches mobiles

Si nous exploitons un rucher éloigné composé de ruches mobiles, lesquelles doivent être récoltées sur place, il est à peu près indispensable d'établir sur l'emplacement dudit rucher une logette laboratoire dans laquelle nous ferons l'extraction du miel et où nous remiserons en outre les cadres prélevés à l'arrière-saison pour les soufrer et les mettre à l'abri de l'humidité. Ces laboratoires peuvent être aménagés économiquement en vue d'y loger également des colonies.

Nous emporterons seulement les nouvelles ruches destinées à être peuplées d'essaims artificiels que nous sommes décidés de

prendre aux fortes colonies pour augmenter l'importance du rucher.

Nous emmenons aussi avec nous un certain stock de cadres munis de feuilles gaufrées ; ces cadres amorces nous serviront à remplacer les vieilles bâtisses ou les rayons moisis que nous réformerons lors de notre visite.

Cette pratique de donner tous les ans aux abeilles l'occasion de construire a aussi son bon côté ; elle tempère la soif d'essaimage qui pourrait se produire au sein des colonies pourvues constamment de bâtisses entières ; en outre, elle permet d'utiliser avantageusement la cire que les butineuses élaborent malgré elles.

Nous procédons à la visite des ruches comme nous l'avons indiqué plus haut : Après avoir examiné le nid à couvain et constaté son état normal, nous l'avoisinons de chaque côté, avec des cadres à peu près vides ; puis, nous plaçons ceux qui contiennent du miel après avoir eu soin d'en désoperculer au moins deux — un de chaque côté. —

Nous achevons le placement des bâtisses vides et nous complétons le remplissage de la ruche avec des cadres amorcés, de façon à ne plus avoir à intervenir avant la récolte, sauf pour les ruches verticales, parce qu'il est encore trop tôt pour placer les hausses.

Il est donc préférable d'installer les ruchers éloignés uniquement avec des ruches horizontales ayant leur magasin sur le côté.

Le soir de la dernière journée d'aménagement on donne aux entrées une largeur de 8 à 10 centimètres afin de ne plus avoir besoin d'y revenir. C. ARNOULD.

Correspondance Apicole

« Le sucre façon raisin, que les vignerons emploient pour sucrer leurs vins de 2e et 3e cuvée, est-il bon pour les abeilles ? Ce sucre mou comme du savon ne coûte que 35 à 45 fr. les 100 kg. »

— Ce sucre sera absorbé par les abeilles, mais est-il pour elles une nourriture saine et substantielle ? Nous n'oserions l'affirmer, même nous craindrions que ce sucre insuffisamment raffiné ne renfermât des impuretés, qui peuvent n'offrir aucun inconvénient dans la fermentation des vins, mais qui le rendent impropre à l'alimentation des abeilles. Celles-ci, à la sortie d'un long hivernage, ont l'appareil digestif fatigué par le repos et la réclusion, et une nourriture indigeste peut facilement occasionner la dysenterie. Tous les auteurs nous conseillent de n'employer, à défaut de miel, que du sucre de choix pour nourrir les abeilles.

Nous croyons qu'il est sage de ne pas s'écarter de cette règle.

DIRECTOIRE



Avril

LE

TRANSVASEMENT

Ecoyeux, le 2 avril 1907.

Cher Novice, à présent, supposons qu'à l'école
Des Maîtres enseignant la science apicole
Vous en ayez acquis l'exacte notion ;
Que vous ayez de plus fait l'acquisition
D'un modèle nouveau de ruche irréprochable,
Dont le cadre mobile est impropolisable.
Deux, trois ruches au plus suffisent au début,
Pour, avec assurance, atteindre votre but.
Gardez-vous, en effet, d'aller vite en ouvrage ;
Car le travail fatigue, ennuie et décourage ;
Quand sur une grande échelle on en fait à l'excès,
Il amène dégoût, surmenage, insuccès.
Et malheureusement il est plus d'un novice
Qui, se croyant un Maître avant l'heure propice,
Se mêle de vouloir changer, modifier
Ces modèles que l'art seul peut édifier ;
Si sagement construits, grâce à l'expérience,
L'étude, le travail, la longue patience
Et l'observation du vieux praticien,
Digne d'être suivi, si l'on veut faire bien.
Il court à l'insuccès ; et, pour triste revanche,
Vite après la cognée il jettera le manche.
Voici l'autre défaut, commun aux débutants :
D'un beau zèle enflammés, néophytes ardents,

Trop pressés, ils voudraient se voir vite à la tête
D'un très vaste rucher ! que ce zèle s'arrête !
Non, pas d'emballement ! Non pas que je voudrais
Blâmer l'enthousiasme ardent, si beau, si frais ;
Car la condition du succès, la meilleure
Est bien ce feu sacré, que la vieillesse pleure ;
Mais n'allez pas risquer trop d'argent tout d'abord ;
Ecoutez les anciens, dont le conseil est d'or :
Hâtez-vous lentement ; le début est précaire.
N'achetez donc d'abord que le strict nécessaire.
Si tout va pour le mieux, vous irez *crescendo*,
Car *chi va piano, va sano, lontano.*

*
* *

Il vous faut, cher Novice, à présent des abeilles.
Ce serait bien la plus bizarre des merveilles,
Que seule votre ruche un jour se peuplerait.
On dit bien qu'à plus d'un est arrivé ce fait
Qui, prenant un essaim errant à l'aventure
Se serait malgré lui mis à l'apiculture ;
Mais l'ordinaire est-il de voir mouches à miel
Dans une ruche neuve un jour tomber du ciel ?
Sûrement vous avez de ces ruches vulgaires,
Dites paniers en cloche, à calotte, ordinaires.
Voulant du Mobilisme adopter les progrès,
Et les suivre en tout point, maintenant vous tiendrez
A sortir vos essaims de leurs vieux toits de chaume
Pour les mettre en moderne et confortable hôme.
Pour les déménager de leur pauvre maison,
Le temps du mois d'avril est la bonne saison,
Afin de préparer fructueuse et prospère,
Au moment venu, leur campagne mellifère.
Bien que facile en tout, cette opération
Demande à l'ouvrier beaucoup d'attention ;
Chez nous cela s'appelle et cela signifie
Faire un transvasement. Or, une colonie
Transvasée avec soin peut aisément remplir
Les cadres de la ruche où l'essaim va pétrir ;
Même de la miellée elle peut encor mettre
Le surplus au grenier, si devait le permettre
Des moissons l'abondance et la fertilité,
Et de leur bonne reine aussi la qualité.
Employez, pour ôter les abeilles vous-même,
Du seul *transvasement direct* le bon système.
Ce que je dis n'est pas pour tous évidemment ;
Mais vous pouvez sans peur faire un transvasement,
Si vous étudiez votre affaire à l'avance,
Et si vous possédez une ferme assurance.

D'impossibilités il n'est pas revêtu ;
Et le transvasement possède une vertu
Qu'on pourrait appeler : vertu cabalistique
Pour ouvrir votre esprit à la culture apique.
Vous devez l'essayer. Ne craignez pas surtout
De ne pas réussir, de manquer votre coup,
Perdre une colonie ! après tout, belle affaire !
Si, la sacrifiant, vous avez mérité
D'acquérir ce bel art que Virgile a chanté,
Qui de tant de mortels à charmé l'existence,
Bercé l'âme et le cœur, enrichi l'indigence.
Or, du transvasement cette opération
De notre Apiculture étant le Rubicon,
Si vous passez, hardi, cette borne-frontière,
Toute difficulté vous semblera légère,
Tout obstacle à sa suite alors disparaîtra.
Plus d'un dit autre chose : Il vous engagera,
Pour le transvasement, à prendre une méthode
Qui soit moins hasardeuse et beaucoup plus commode.
De Layens préconise, en cette question,
Le transvasement *par superposition*,
Et *par renversement*, moyen trop peu rapide.
Il dit qu'on peut encor peupler la ruche vide
Par l'essaim naturel, ou l'*artificiel*.
Tout cela n'est pas prompt, pas plus qu'essentiel.
C'est la distraction timide et transitoire ;
Mais pour que le travail soit prompt et méritoire,
Pour sérieusement arriver à vos fins,
Inutile d'aller par ces *quatre* chemins.

*
* *

Au vrai transvasement tout à fait spéciales,
Quatre opérations me semblent principales :
PRIMO : *Faire sortir de sa ruche-panier*
Et monter dans une autre, un essaim tout entier.
Ici, prévoyez moins la piqûre évitée,
Pendant votre travail, que l'abeille irritée.
Couvrez-vous le visage, en abordant « au fort, »
D'un voile-moustiquaire en tulle épais et fort ;
Puis, par le trou de vol, où l'enfumoir opère,
Jetez de la fumée en la ruche vulgaire.
Vous entendrez bientôt le gros bourdonnement
De l'essaim en état dit de « bruissement. »
Il se gorge de miel : et, devenu paisible,
Ne menacera plus de l'aiguillon terrible.
Cinq minutes après, emportez ce panier
Dans une salle close, où l'on fait atelier ;

Car ce n'est pas dehors, au jardin, qu'il faut faire
Ce bouleversement de la ruche vulgaire,
Dans la crainte de voir des abeilles venir
D'une autre colonie y piller, s'y nourrir.
Alors, la tête en bas, renversez cette ruche ;
Et consolidez-la, pour que rien ne trébuche ;
Placez une autre ruche, un semblable panier,
Sur la ruche tournée et vide en son casier ;
Que votre auxiliaire en ce moment projette
Doucement la fumée en la ruche inquiète ;
Cinq minutes durant, de bas en haut donnez
Des coups rapides, vifs, successifs, modérés.
C'est « le tapotement. » Les pauvres butineuses
A ce bruit continu deviennent anxieuses.
Leur grande inquiétude augmente avec le bruit ;
Et tout le bataillon en masse bientôt fuit
Dans la ruche-panier supérieure et vide,
Y chercher un refuge, un abri plus solide.
Quand vous croyez l'essaim complet dans ce lieu sûr,
Posez-la dans la salle, au coin le plus obscur.
SECUNDO : *Détacher les rayons, les extraire*
Minutieusement de la ruche vulgaire,
Afin, bien étayés, de pouvoir en garnir
La ruche à cadres que l'on désire remplir.
D'un couteau long et fort, d'un tranchet qu'on aiguise,
On coupe les gâteaux sans que la main les brise.
Pour avoir en cela liberté d'action,
Si l'on est trop gêné dans l'opération,
Si ce dépotement semble trop difficile,
On scie en deux la ruche à présent inutile ;
C'est un moyen pratique et plus expéditif.
On détache avec soin, en ordre successif,
Tous les rayons qu'on met sur une table prête,
Couverte de papier, ou, mieux, d'une serviette.
TERTIO : *Raccorder et fixer ces rayons*
Dans le cadre mobile où nous les étayons.
Vous appuyez d'abord à plat sur votre table
Un cadre démuni de la ruche logeable ;
Puis, à se toucher tous, au cadre vous placez
Des morceaux de rayons dont vous le remplissez.
Au sommet de ce cadre il vaut mieux mettre en place
Les gâteaux dont le miel abonde à la surface,
Et puis loger au centre, à son meilleur endroit,
Le morceau du rayon où le couvain se voit.
Puis, dans l'intérieur de vos cadres mobiles,
Vous fixez les morceaux de ces rayons fertiles
Avec du fil de fer, souple, mince, étamé,
Pour ce genre d'ouvrage à bon droit estimé,

Qui s'attache en zig-zag sur l'une et l'autre face,
Et d'un montant à l'autre, au cadre où l'on le place.
Ce fil empêche ainsi les morceaux de rayons
De par trop s'affaisser de leurs positions,
Jusqu'au jour où l'abeille, en son architecture,
Des rayons étayés formera la soudure.
Avec précaution les cadres soulevés,
Vous remettez bien droits les morceaux dérangés.
Vous en placez, tels quels, avec délicatesse,
Quatre ou cinq en la ruche, au centre, avec prestesse,
Evitant de laisser refroidir le couvain.
Et puis, pour bien mener ce travail à sa fin,
Bientôt vous complétez la ruche préparée,
Par des cadres garnis d'une feuille gaufrée,
Faite de cire pure ; et qu'enfin vous posez
De chaque côté de vos rayons transvasés.
Mais, savez-vous d'où vient la cire de l'Abeille ?
A l'admiration que votre esprit s'éveille !
Cette cire employée à former un rayon
Dont toutes en commun font la construction,
Par l'abeille n'est pas au dehors récoltée,
Mais par l'abeille elle est de son corps sécrétée.
Aux anneaux, sous l'aspect d'écailles on la voit,
Minces, légères, sous son abdomen étroit.
Il est intéressant de voir ces bestioles
La détacher ensemble à ces écailles molles
Quand, grappe suspendue en forme de rideau,
Elles vont commencer à bâtir leur gâteau.
Ces lamelles sortant de leurs glandes cirières
Suffisent à former les cellules entières.
Mehring fut le premier pour imiter, dit-on,
La cloison mitoyenne au centre du rayon.
Dans la cire gaufrée avec art on simule
Sur la feuille en entier le fond de la cellule.
Les inventeurs y sont à la fin arrivés
En faisant entre deux cylindres bien gravés
Passer la feuille en cire, où leurs gravures nettes
Impriment bien distincts tous les fonds à facettes,
Leur forme que l'on sait pyramidale, et dont
Trois losanges égaux composent tout le fond,
Enfin les rudiments des cellules naissantes
En reliefs que viendront hausser les habitantes.
Muni de cette feuille, ainsi vous procédez :
Dans le sens vertical, dans le cadre tendez
Des fils de fer raidis. Noyez-les dans la cire.
Mettez sous votre feuille, avant de l'introduire,
Une planchette. Vous la faites emboîter
Par le cadre, et les fils sur la cire porter.

A l'éperon Woiblet, présenté sur la flamme,
Procurez la chaleur que ce travail réclame ;
Courant sur sa longueur, du précieux outil
La roulette dentée enfonce chaque fil.
Quand l'éperon l'a mis dans le sillon qu'il ouvre,
La cire, en froidissant, le fixe et le recouvre.
En fournissant ainsi ces premiers rudiments,
On fait économie et de miel et de temps.
  Quarto : *Devant la ruche abattre les abeilles.*
Vous avez donc vidé l'une des ruches vieilles.
La neuve, la moderne, aux dehors attrayants,
Est prête à recevoir ses premiers habitants.
Au jardin portez-la, dans la place ordinaire
Qu'occupait jusqu'ici votre ruche vulgaire.
Jusque sur la planchette, à l'entrée, étendez
Un grand drap sur le sol, et sur lui renversez
Le vieux panier où sont les abeilles captives.
Secouez ; mais déjà, bourdonnantes et vives,
Voyez-les s'élancer, en rangs serrés, épais,
A l'assaut glorieux de leur nouveau palais,
Faire, en procession, d'une allure charmante,
Leur entrée au chalet, superbe, triomphante ;
Pour chanter leur bonheur en ce joli château
De retrouver enfin leurs petits au berceau,
Battre un rappel joyeux en agitant les ailes,
Bénir qui leur donna ces demeures nouvelles.
  Vos abeilles étant dans ce logis heureux,
De la porte il faudra, pendant un jour ou deux,
Réduire le passage à cet étroit espace
Qui suffit largement pour qu'un seul couple y passe,
Afin, n'étant jamais par d'autres attaqué,
D'éviter un pillage, aisément provoqué
Par cette odeur de miel qui fortement s'exhale
Des ruches qu'on transvase, et vite les signale.
  Cette opération de complet branle-bas
A cette colonie aussi ne nuira pas.
Il lui donne une vie, une force meilleure,
Afin d'organiser sa nouvelle demeure.
Vous la verrez sortir des rayons sans retard,
Butiner dans les prés ce précieux nectar
Embaumé de l'haleine enivrante, éternelle,
Du souffle du printemps ; et que Meignan appelle,
Dans sa *chanson du miel* : « des larmes de vermeil,
Un don de la nature, un présent du soleil. »

Camille Forgerit.

ENVELOPPES-RÉCLAMES POUR LA DIFFUSION DE L'USAGE DU MIEL

Les apiculteurs ont si bien apprécié cette excellente propagande que, malgré la pénurie de miel cette année, près de vingt mille enveloppes ont été distribuées en quelques mois.

Une nouvelle édition vient de paraître, illustrée d'une jolie gravure et plus soignée encore. Néanmoins, comme il s'agit d'une publicité profitable à tous, les prix n'ont pas été élevés et restent à la portée des plus petites bourses :

1 fr. 25 le cent franco. — 6 fr. 75 le mille franco. — 6 fr. 25 par cinq mille à la fois.

S'adresser à M. BISSON, secrétaire de l'*Abeille Normande*, 18, boulevard des Invalides, Paris.

PETITES ANNONCES

— M. Chalon-Desforges, à Orléans, est toujours acheteur de cires d'abeilles, ainsi que de résidus et marcs de cire.

— M. l'abbé Navarrè, à Boigneville (S.-et-O.), envoie franco son merveilleux dentifrice, 1 fr. 60.

— *A vendre* dans de bonnes conditions : Ruches Layens vides et peuplées. S'adresser à la Grande Trappe, par Soligny (Orne).

— *On demande* un ouvrier pour apprendre l'apiculture. — Rétribution immédiate. — Cet ouvrier devra être initié à la menuiserie, à la peinture et à la ferrure.

— *Tableau démonstratif d'apiculture*, par M. H. de Puytorac — exposant par l'image toutes les notions nécessaires à la pratique de l'apiculture moderne. Prix franco, 5 fr., contre mandat-poste, adressé à M. Métais, à Sainte-Soline (Deux-Sèvres).

— On demande à acheter ouvrages anciens (livres ou brochures) d'apiculture. S'adresser *Revue éclectique d'Apiculture* à Sainte-Soline (Deux-Sèvres).

— Achèterais abeilles françaises ou italiennes et ruches modernes, ou donnerais en échange magnifiques lapins angora. — Maurice du Châtenet, Lesterps (Charente).

— A VENDRE : 1° *Ruches Dadant*, état neuf, cadres Gariel (prix très modérés) ; — 2° *Une tricoteuse*, état neuf ; — 3° *Petit harmonium* Richard. Prix : 130 fr. — E. Lamidey, curé d'Annebault (Calvados).

— Œufs à couver : 1° de Leghorns, pondeuses incomparables, 250 œufs annuellement ; 2° de Faverolles et d'Orpingtons, grosses races atteignant 10 livres. Prix 3 fr. les douze. — *Poussins* ; lapins géants normands et géants des Flandres, poids maximum, 7 kg. — Curé d'Avoines, par Ecouché (Orne).

— *A vendre :* 20 fr. pièce, deux bonnes ruches Layens, peuplées. — Superbe harnais pour poney, absolument neuf. Prix 90 francs. — Delettre, à Saint-Loup de Fribois (Calvados).

— Demander à l'établissement Montjovet, Albertville (Savoie), l'*Elevage des Reines*, par Phillips, franco, 1 fr. 20.

— Merveilleux remède au miel et aux plantes pour la guérison des maladies des reins, du cerveau, des poumons, de la rate et du foie. — S'adresser à M. Fournier, curé à Saint-Martin-Château (Creuse).

N. B. — *A toute demande de renseignements doit être joint un timbre pour la réponse.*

L'Imprimeur-Gérant : F. CHABOUSSANT.

Saint-Maixent. — Impr. F. CHABOUSSANT, 8, place de l'Abbaye.

N° 5 14e ANNÉE Mai 1907

REVUE ÉCLECTIQUE D'APICULTURE

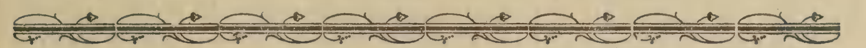
Directeur : P. MÉTAIS

Rédaction : P. PRIEUR,

Administration : P. MÉTAIS, à Sainte-Soline (Deux-Sèvres)

On peut aussi s'abonner : **Librairie des Sciences Agricoles**
11, rue Cassette, PARIS (6e)

SOMMAIRE



CHRONIQUE

Dyspepsie et Miel

Le sucre et les sucreries amènent la dyspepsie. — Au contraire, le miel la guérit et fortifie l'estomac.

A l'âge de 13 ans, en 1867, je contractai cette terrible maladie connue sous le nom de dyspepsie, dans sa forme la plus aiguë.

Je n'avais d'appétit que pour les mets sucrés ; il m'arrivait de manger, sans désemparer, une livre de sucre candi.

Ne pouvant me livrer à des travaux pénibles, on me chargea au printemps de faire bouillir l'écorce d'érable dont on tirait du sucre et lorsque le moment de l'écumage arrivait, je m'en régalai tant que j'eus lieu de me repentir de ma gourmandise. Mais cela ne me corrigea pas ; mon estomac en était avide et j'en mangeai quand même ; car après avoir satisfait mon appétit pour le sucre, le candi, les bonbons et les confitures, je ressentais toujours sur le moment un grand soulagement. Cet état de choses continua des années et ma maladie s'invétérait, malgré les médicaments de toute sorte qu'on me faisait prendre.

Entre temps, mon père acheta quelques colonies d'abeilles en ruches à cadres ; en deux ans les essaims avaient rempli dix ruches dont les plus fortes donnèrent de bonnes boîtes remplies de miel. J'en mangeais tant que je pouvais et que je voulais.

Je constatai avec satisfaction le bon effet produit sur l'état de mon estomac.

J'estime que souvent j'en mangeais trois livres par jour.

Aussi souvent et en quelle quantité que j'en usai, jamais le miel ne me fit de mal. Je devins au contraire beaucoup mieux de jour en jour. Malheureusement la provision de miel s'épuisait trop tôt pour moi.

Ma nourriture favorite me manqua et je retombai peu à peu dans mon état primitif qui ne fit que s'aggraver jusqu'au printemps de 1882, quand je fus forcé de changer de résidence.

Au moment où je me fixai dans ce village, je pesais 132 livres et depuis plusieurs mois je n'avais pas fermé l'œil sans employer le laudanum ou la morphine. Tout ce que je mangeais me faisait mal à l'estomac.

Je fis l'échange de vieux harnais pour quelques ruches. La saison fut bonne, le miel abondant, et dès le milieu je commençai à reprendre des forces et à engraisser. Je pus dormir sans avoir recours aux narcotiques.

Le printemps suivant, je transvasai mes abeilles dans des ruches à cadres et depuis lors je n'ai jamais été sans miel à ma table et j'en fait grande consommatiou. Non seulement je n'use plus de laudanum ou de morphine, mais je puis manger des haricots, du porc, des oignons, sans le moindre danger pour mon estomac. Et je pèse 175 livres.

Un jeune homme souffrait également d'une grave dyspepsie qu'aucun médicament ne pouvait soulager. Je lui donnai le conseil d'essayer le mie à son déjeuner. Il le fit et s'en trouva si bien qu'il reprit ses forces ; sa santé est des plus florisantes.

Il y a plusieurs années, dans une réunion d'apiculteurs à Madison-Wisconsin, le Dr Vance faisait remarquer que le miel est le seul aliment qui ne laisse aucun résidu dans l'estomac. Il n'a besoin d'aucun effort pour être digéré et passer dans l'économie sous l'action du sang. Je suis donc convaincu que le miel est le remède tout naturel de la dyspepsie et de l'indigestion, aussi bien que le meilleur aliment de l'homme.

La Bonne Nourriture. Hillsborough.

Lois sur les Abeilles — Ruches et Raffineries

D'après l'art. 1383 du Code civil, « Chacun est responsable du dommage qu'il a causé, non seulement par son fait, mais encore par sa négligence ou par son imprudence. »

Et d'après l'art. 1385 du même Code : « Le propriétaire d'un animal, ou celui qui s'en sert, pendant qu'il est à son usage, est responsable du dommage que l'animal a causé, soit que l'animal fut sous sa garde, soit qu'il fut égaré ou échappé. »

Enfin, aux termes de l'art. 8 de la loi du 4 avril 1889 : « Les Préfets déterminent, après avis des Conseils généraux, la distance à observer entre les ruches d'abeilles et les propriétés voisines ou la voie publique, sauf, en tout cas, l'*action en dommage*, s'il y a lieu. »

Conformément à cette législation, la Cour d'appel de Paris a rendu le jugement suivant, en date du 31 octobre 1889 :

« Si, en principe, les abeilles sont sauvages et *res nullius*, il n'en est pas ainsi quand, domestiquées, elles sont transportées pour un temps, pour être ensuite rapportées au domicile des apiculteurs, lors de la récolte du miel. »

« En conséquence, les propriétaires de ces abeilles sont tenus à réparer le dommage causé par ces animaux pendant qu'ils s'en servent et spécialement le

préjudice causé à une Raffinerie par l'installation trop rapprochée des ruches. » (Code civil, 1383, 1385).

« Mais leur responsabilité ne saurait être encourue que s'il est démontré que le dommage ne peut être imputé qu'aux abeilles provenant des ruches appartenant aux apiculteurs mis en cause. »

En pratique les apiculteurs échappent souvent aux peines édictées contre eux, attendu qu'on ne peut pas reconnaître leurs abeilles, car isolément, hors de leur ruche, les abeilles n'ont pas de propriétaire. Ils ne sont responsables de leurs essaims que quand ils les suivent, car alors ils en sont propriétaires de par la loi.

Quelle que soit la distance des ruches, ils sont tenus, en tout cas, de l'action en dommage, s'il y a lieu.

Mais c'est au plaignant à faire la preuve de ce qu'il avance. Est-ce bien vos abeilles qui ont causé les dommages ? sont-elles bien seules ; n'ont-elles pas eu de nombreux complices dans les abeilles des autres ruchers ou celles vivant à l'état sauvage dans les bois, ou enfin dans cette foule de guêpes, frelons et tant d'autres insectes dont vous n'êtes pas responsables ? Quelles est bien exactement la part de vos abeilles dans le dommage ? Bien fin celui qui débrouillera l'affaire.

Mais en ce cas, si le raffineur use de mauvais procédés à l'égard de vos abeilles, êtes-vous en droit de formuler des plaintes ? Je ne le crois pas.

Le raffineur est dans le cas de légitime défense ; il veut faire respecter l'inviolabilité de son domicile et il est à couvert par les divers textes de lois cités ci-dessus. De bonne foi, à sa place, agirions-nous autrement ?

D'autre part, on ne peut pas dire que les abeilles soient attirées par fraude et par artifice. (Art. 524, Code civil). Le raffineur exerce chez lui son industrie, et nul n'a le droit de l'en empêcher.

Ce serait donc à lui de se plaindre et de revendiquer des dommages. Souvent il ne le fera pas, à cause de l'impossibilité où il se trouve de fournir ses preuves.

Mais si l'apiculteur prend la défense de ses abeilles, par le fait, il s'en reconnaît le propriétaire et il est responsable de leurs dégâts ; par ses plaintes, il a fourni le bâton pour se faire battre.

En pratique, vu l'état de notre législation, comment concilier les intérêts de l'apiculture avec les intérêts des raffineries, confitureries, confiseries... ?

Tout d'abord mettons nous-mêmes beaucoup de douceur dans nos procédés et beaucoup de miel dans nos relations. C'est une excellente entrée en matière, un exorde très insinuant.

Ensuite arrivons à une entente commune pour mettre les raffineries à l'abri de l'invasion des abeilles en garnissant les fenêtres de grillages de toile métallique fixés sur châssis ou cadres en bois, en fermant avec du mortier ou du plâtre tous les joints par où pourraient entrer les abeilles, en plafonnant les appartements, en prenant en un mot tous les moyens utiles, suivant les lieux et les circonstances.

Surtout n'engageons aucune action en justice sans avoir reconnu bien fondées nos revendications. Actionnés nous-mêmes, étudions nos droits et nos obligations pour traiter à l'amiable, même au prix de quelques concessions. Un mauvais accommodement, dit-on, vaut toujours mieux que le meilleur des procès.

Tous ces principes de droit ont été exposés dans différents articles que j'ai publiés dans la *Revue Eclectique* de l'année 1904, pages 155, 187, 212, 227, 306. Pour plus amples renseignements, vouloir bien s'y reporter.

L'abbé Jean VOLPELIER,
Villa Saint-Chély, près Sévérac (Aveyron).

DOCTRINE APICOLE

Moyen le plus sommaire d'introduction de Reine



Depuis huit jours environ d'un temps magnifique, les abeilles des ruches des divers systèmes de l'Ecole normale d'Evreux apportaient en quantité du pollen jaune, blanc, gris.

Seules les abeilles d'un des plus forts paniers se faisaient remarquer par leur peu d'activité.

Somnolentes, elles allaient et venaient sur le plateau comme si elles cherchaient sans cesse une chose qu'elles ne trouvaient pas. En un mot, elles présentaient tous les signes caractéristiques d'une colonie orpheline, ce dont je m'assurai, du reste, en renversant le panier et en refoulant les abeilles vers le haut avec de la fumée. En effet, pas de trace de couvain ni de pollen.

Vous voilà, amis lecteurs, à vous demander où je veux en venir avec ce long préambule. Patience, je passe au déluge.

J'allais réunir cette colonie à celle du panier voisin, lorsque le 28 mars dernier, en me promenant au rucher, vers une heure, comme tous les jours du reste, quand le temps le permet, je m'aperçus qu'un petit essaim secondaire de l'année précédente était pillé. La journée étant splendide et le thermomètre marquant seize degrés à l'ombre, je visitai cette ruche et trouvai de suite la reine qui, très belle, se promenait mélancoliquement parmi une centaine d'abeilles. La voyant en si piètre compagnie, ma décision fut vite prise. J'enlève le cadre où elle se trouvait et je me dirige vers le panier sans mère. Là, je saisis la reine par les ailes et la pose à l'entrée dudit panier, abandonnant la centaine d'abeilles du cadre à leur triste sort.

Sans se préoccuper du corps de garde, la reine entre prestement et disparaît à l'intérieur au grand étonnement des gardiennes qui n'avaient seulement pas eu le temps de lui demander le mot de passe.

Ainsi, sans tambour ni trompette, sans cage, sans bain froid, sans odeur et surtout sans fumée, une reine a été introduite dans une colonie orpheline et, je crois, bel et bien adoptée.

En voici quelques raisons : Presque aussitôt que la présence de cette

reine fut connue dans la ruche, un certain nombre d'abeilles vinrent battre des ailes à la porte, manifestant de la sorte leur satisfaction.

Dans l'après-midi de la même journée, d'une à trois heures, cinq ou six abeilles apportèrent du pollen. Le lendemain, pendant le même laps de temps, une trentaine, et le troisième jour, le nombre de butineuses était à peu près pareil à celui des autres ruches.

Néanmoins, pour voir si les abeilles du panier orphelin, revenues de leur surprise, ne se débarrasseraient pas pendant la nuit de l'intruse royale, je plaçai un carton devant l'entrée afin de trouver le cadavre s'il était rejeté au dehors comme d'habitude. Le lendemain matin, de bonne heure, je fus content de ne rien trouver.

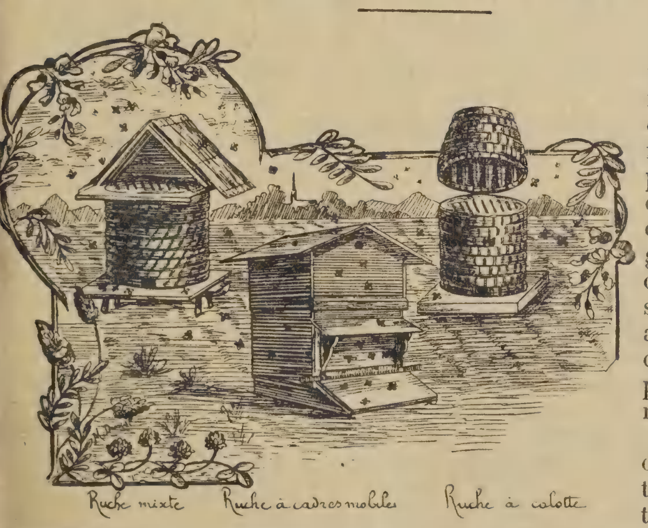
Ce qu'il importe aussi de signaler, c'est que pendant la semaine précédente, les rôdeuses ou pillardes qui cherchaient à s'introduire dans le panier étaient presques tolérées ou tout au moins mollement repoussées. Tandis qu'à partir du 28 mars, elles furent pourchassées à outrance et même mises à mort dès qu'elles se laissaient surprendre et enlacer.

Enfin, la meilleure preuve d'adoption, d'après moi, est la reprise pour ainsi dire immédiate de la vie active des abeilles de cette ruche à partir de ce jour.

Toutefois, comme il serait peut-être imprudent d'employer dans tous les cas d'orphelinage ce moyen par trop facile, les apiculteurs praticiens pourraient donner leur avis à ce sujet, et même renouveler cette expérience si l'occasion s'en présente.

E. Betmale,
Econome à l'Ecole normale d'Evreux.

UN REFERENDUM (1)



Dernièrement, un journal organisait une vaste consultation parmi ses lecteurs pour savoir quels étaient aux yeux du public les plus grands hommes du XIXe siècle. On sait les résultats assez inattendus de ce curieux plébiscite. Ne serait-il pas intéressant aussi d'organiser entre les apiculteurs une sorte

(1) Cette figure reproduit la vignette qui orne les nouvelles enveloppes-réclames. (Voir aux *Petites annonces*).

de referendum sur la valeur respective des ruches les plus répandues? On connaît l'opinion des amateurs et des grands industriels apicoles, mais des indications non moins instructives se dégageraient sans doute d'une large enquête populaire. La modestie des humbles cultivateurs d'abeilles cache souvent tant d'expérience et de savoir professionnels!

Pour joindre l'exemple au conseil, voici mon vote motivé et illustré.

1° Considérée en elle-même, la meilleure ruche serait sans contredit la ruche verticale à cadres mobiles. La simplicité de sa conduite, sa facilité d'agrandissement, la supériorité de ses produits sous le double rapport de la qualité et de la quantité, sa disposition si conforme aux instincts de l'abeille, l'intérêt passionnant qu'offre sa direction à l'apiculteur soucieux d'observer et de s'instruire, la placent au premier rang. Si elle n'est pas encore l'idéal tant de fois rêvé, on peut dire qu'avec le minimum d'inconvénients elle atteint le maximum de perfection actuellement réalisable.

2° Au deuxième plan et assez près d'elle, il faudrait mettre la ruche mixte ou semi-mobile, formée d'un nid à couvain fixe et d'une hausse à cadres. Les amateurs lui reprochent de n'être plus, comme sa rivale, un livre ouvert que l'on feuillette à son gré pour en étudier et admirer les moindres détails; des professionnels la méprisent, parce que la fixité de son nid à couvain n'y permet pas l'emploi de la cire gaufrée ni, par là même, la limitation des œufs de mâles. Mais en revanche, que de précieux avantages cette ruche semi-mobile offre au commun des apiculteurs! La moins coûteuse, la plus facile à construire et à transporter, la plus hygiénique pour l'été comme pour l'hiver, elle se prê e à toutes les exigences d'une culture intensive. Elle n'est pas la plus parfaite absolument, mais pratiquement et proportionnellement à la dépense imposée peut-être est-ce celle qui donne le plus. Aussi, de grands apiculteurs, tout en reconnaissant son infériorité pour le rendement, n'hésitent pas à l'adopter par raison d'économie. Or, ils l'estimeraient davantage encore, si la plupart la comprenaient mieux. Les hausses quadrangulaires s'adaptent mal aux paniers cylindriques. Celle qui lui convient, c'est la hausse triangulaire, genre Sagot: elle est plus simple encore, puisque les triangles sont à la fois cadres mobiles et enveloppe extérieure, et les abeilles préfèrent cette forme en cône à toutes les autres.

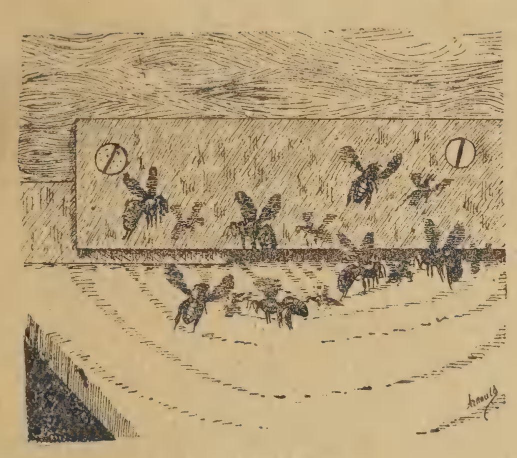
3° Enfin *pour le petit cultivateur* qui ne peut acquérir l'outillage trop coûteux des mobilistes et qui veut pourtant récolter lui-même le miel si nécessaire aux besoins de sa famille, la ruche à calotte sera toujours une excellente ruche de production. Notre époque si éprise de réhabilitation, devrait bien réhabiliter cette infortunée, indignement décriée. Quel dommage qu'on n'ait pas consacré à l'améliorer les efforts dépensés à la discréditer! il y a longtemps qu'elle ne mériterait plus les anathèmes de ses adversaires! Enfin cette amélioration est aujourd'hui réalisée. La ruche en paille, de forme cylindrique, d'une capacité de 36 à 45 litres selon les ressources mellifères des différentes contrées, dont le dessus est un plancher circulaire en bois découpé, livrant passage aux abeilles sur toute sa surface, surmontée d'une calotte de 10 à 15 litres, que l'on peut agrandir encore au besoin en intercalant une hausse cylindrique, répond à tous les desiderata d'une apiculture vraiment rationnelle, progressive et lucrative. Elle est la plus à la

portée de tous et l'on comprend que des praticiens d'élite, au courant de tous les perfectionnements à la mode, lui gardent une fidélité inébranlable.

M. Bisson,
Secrétaire de l'*Abeille Normande.*

AGE AUQUEL LES JEUNES ABEILLES VONT AUX CHAMPS [1]

(Suite et fin)



Jeunes abeilles

— « La conclusion que M. Sabouraud tire de son étude, dit M. Vignole, dans le *Bulletin* 49 de la Société d'apiculture de l'Aube, ne me paraît pas assez rigoureuse ; il me semble qu'il ne tient pas assez compte de sa *contre-épreuve*, d'où il résulte qu'il reste à peine dans la ruche le quinzième ou le vingtième de la population. Or, cette quantité restée représente à peine l'*éclosion d'une journée* ; ces jeunes abeilles non sorties n'auraient donc qu'un jour d'existence au plus !... Cela me paraît dire beaucoup... Et, en effet, s'il suffit d'une simple excitation artificielle pour mettre en mouvement les plus jeunes abeilles et les faire sortir comme leurs aînées en quête du butin, que ne feraient-elles pas, si elles y étaient contraintes par la nécessité de leur nature ? Il n'est donc guère possible de ne pas leur reconnaître la puissance d'action qu'on leur refuse sans motifs plausibles, car, d'après cela et les observations pratiques, l'on peut dire que, si elles ne vont pas aux champs avant un temps détérminé plus ou moins éloigné de leur naissance, c'est qu'elles obéissent en cela aux lois d'harmonie qui régissent les actes de ces admirables insectes. »

— Sur ce sujet, M. Pierrard, de Dombasle, écrivait à l'*Apiculteur :* « Les notes que j'ai recueillies, il y a quelques années, au moyen de mes abeilles italiennes, confirment presque de tous points ce qu'a observé M. Sabouraud... Voici comment les jeunes abeilles se comportent ordinairement dans une ruche ayant beaucoup de couvain à élever : les jeunes abeilles s'en occupent exclusivement. Si la récolte est modérée, elles ne font guère la parade avant le dixième ou le douzième jour de

(1) Voir février et avril.

leur vie et ne butinent guère franchement avant le quatorzième jour (du moins la majeure partie). Elles devancent de deux ou trois jours leur première sortie si la miellée s'améliore beaucoup. Par une miellée extraordinaire, le couvain est souvent sacrifié à la récolte ; les jeunes abeilles surexcitées sortent du deuxième au troisième jour et récoltent presque immédiatement.

« Dans une ruche manquant de couvain à nourrir, les jeunes abeilles sont plus précoces. Pour peu que le miel abonde, elles font la parade du troisième au quatrième jour de leur naissance et elles récoltent franchement vers le sixième jour. Si le miel fait complètement défaut, elles font, il est vrai, la parade beaucoup plus tôt que celles ayant du jeune couvain, mais elles ne sont pas si bêtes de s'escrimer après une récolte imaginaire ; elles sont instruites par la nature à ne pas risquer leur précieuse vie et à ne pas s'affaiblir sans nécessité. »

Voici une communication, que reçut l'*Apiculteur* de M. Quignard, de Vaupoisson : « Après avoir fait un essaim artificiel et avoir éloigné la souche, les abeilles de celle-ci sortent très peu pendant trois ou quatre jours, mais, après ce temps, la sortie augmente successivement, parce que le couvain éclos donne nécessairement plus d'abeilles à la ruche. D'où je conclus que les jeunes ouvrières n'attendent pas quinze jours avant d'aller picorer, mais qu'elles peuvent y aller et y vont au bout de trois ou quatre jours de leur naissance. »

M. Devauchelle fit l'expérience suivante sur l'âge où les jeunes abeilles vont butiner :

« Le 6 juillet dernier (1902), dit-il, je mets, dans un compartiment de ruchette sans abeille, un rayon de couvain portant une cellule maternelle provenant d'une colonie qui a essaimé le 23 juin. Ce rayon de couvain, placé là au moment d'une période de grande chaleur, ne sera chauffé que par le compartiment voisin possédant une assez forte colonie. Pour éviter le pillage de cette future petite colonie sans défense, je ferme pendant quatre jours l'entrée de cette ruchette avec une toile métallique.

« Le 14 juillet, il sort et rentre environ deux abeilles par minute. J'en tue quelques-unes, dont deux sont chargées d'une légère gouttelette de miel. Je visite le rayon introduit sur lequel sont groupées les abeilles au nombre d'un millier à peine, et je vois sur la partie qui avait été occupée par le couvain un peu de miel disséminé dans quelques cellules à moitié remplies. J'enfonce dans deux de ces cellules le bout d'une allumette et ce liquide est parfaitement du miel nouveau.

« Le 16 juillet, je vois, pour la première fois, une abeille avec une belle charge de pollen. Vers cette date la reine était fécondée et commençait sa ponte quelques jours plus tard.

« Ainsi donc, dans cette expérience, il est manifeste que les abeilles rapportent du miel — peu, il est vrai, car celles tuées étaient très peu chargées — huit jours après leur naissance et du pollen dix jours après. Mais en sera-il ainsi dans une colonie normale composée d'abeilles et de couvain de tout âge ? J'en doute.

« Dans une expérience faite en 1855 par le docteur Dœnoff (1), une reine italienne est introduite, le 18 avril, dans une colonie d'abeilles communes et, le 10 mai suivant, naissent les premières abeilles italiennes. Le 17, elles se montrent en dehors de la ruche et depuis ce jour jusqu'au 29 elles sortent vers midi, volant au soleil devant la ruche. Aucune abeille italienne ne rapporte de pollen avant le 29 mai, aucune de celles tuées jusqu'à cette date ne porte de miel dans son jabot. Dans cette expérience, les abeilles ne vont donc à la récolte qu'à l'âge de 19 jours.

« Si, dans un cas déterminé, une abeille peut rapporter du miel huit jours après sa naissance, on voit qu'il n'en est pas de même dans une colonie normale ; et certes, sous ce rapport, l'expérience du Docteur Dœnoff a bien plus de valeur que la mienne. Chez lui, la colonie en expérience est normale, c'est-à-dire composée de vieilles et de jeunes abeilles et portant du couvain de tout âge. Dans sa ruche, les abeilles sont tenues de s'occuper de tous les travaux intérieurs de la ruche : soins du couvain, secrétion de la cire, ne serait-ce que pour operculer le couvain, placement des apports que les abeilles adultes déposent çà et là dans les rayons, etc. Dans la mienne, la petite colonie formée d'un rayon de couvain âgé de 14 jours ne possède que les abeilles nées de ce rayon à partir de la mise en ruchette ; là, aucun apport, aucune secrétion de cire, aucun soin du couvain, les travaux intérieurs de la colonie y sont réduits à la plus simple expression.....

« Il faut donc admettre que, dans certains cas particuliers, l'abeille peut rapporter du miel huit jours après sa naissance, mais il n'en est pas moins vrai qu'en général, elle n'est adulte et apte à aller butiner qu'une quinzaine de jours après, ce qui reste admis par la plupart des auteurs. »

(*Fin*). IGNOTUS.

TRANSVASEMENT

« Nous avons fait acquisition d'un panier d'abeilles, comment en faire passer le contenu dans une ruche à cadres ? » Telle est la question que nous pose un apiculteur débutant.

(1) « Dzierzon, dit M. Dœnoff, a établi que les ouvrières s'occupent exclusivement des affaires intérieures de la colonie durant les premiers temps de leur vie, avançant que le travail du dehors était leur occupation durant la dernière période de leur existence. Les abeilles italiennes m'ont donné le moyen de reconnaître l'exactitude de cette opinion. » Il introduisit une reine italienne dans une colonie d'abeilles communes et des observations suivies l'amenèrent à conclure que « durant les deux premières semaines de la vie des ouvrières, le désir de récolter du miel et du pollen n'existe pas ou du moins n'est pas développé et que le développement de ce désir procède lentement et graduellement. D'abord, la jeune abeille ne veut pas toucher au miel qu'on lui présente, quelques jours plus tard elle y goûte et ce n'est qu'après un nouvel intervalle qu'elle le mange avidement, quinze jours s'écoulent avant qu'elle mange du miel franchement et près de trois semaines se passent avant que le désir d'aller à la récolte soit assez développé pour qu'elle s'envole à la recherche du miel et du pollen dans les fleurs. » (*L'Abeille et la Ruche.*)

Tous les manuels d'apiculture enseignent les diverses manières d'opérer un transvasement, mais comme notre jeune collège n'a vraisemblablement ni livre, ni maître pour le guider dans cette opération, voici comment je procède.

Le dépotage doit se faire en lieu clos, car, en plein air, surtout à proximité d'un rucher, on courrait le risque d'être envahi par des légions d'abeilles alléchées par l'odeur du miel.

Dans une chambre close et suffisamment éclairée, je dispose près d'une fenêtre une table au bout de laquelle je mets ma nouvelle ruche où se trouvent, dans les extrémités, plusieurs cadres garnis de cire gaufrée.

Devant l'entrée grande ouverte de cette ruche, j'étends un linge, formant une surface bien unie et sans plis.

Allons maintenant au rucher. Voici le panier que je veux transvaser. Après l'avoir enfumé jusqu'à ce que les abeilles entrent en bruissement, je le culbute et je l'emporte à la maison. Si la distance à franchir était un peu longue on pourrait couvrir d'une toile l'orifice du panier.

Arrivé au lieu de l'opération, on couche le panier sur la table. de façon à ce que l'orifice regarde l'entrée de la nouvelle ruche. Après avoir frappé quelques coups sur l'extrémité de la calotte pour en chasser les abeilles, on enlève cette calotte, puis, à l'aide de la fumée, on refoule les abeilles vers l'autre bout, autrement dit vers le gros bout qui regarde l'habitation nouvelle. Après avoir enfumé, on tambourine sur les flancs du panier pour décider les abeilles à déguerpir. Si celles-ci manifestaient l'intention de sortir par le bout opposé, on les ferait rebrousser chemin au moyen de l'enfumoir.

Quand le gros des abeilles commence à sortir, on dirige leur mouvement vers la ruche à cadres à l'aide de la brosse ou de la fumée.

Dès que le branle est donné, on voit les abeilles défiler en procession avec empressement vers la demeure nouvelle. C'est alors qu'il faut ouvrir l'œil pour apercevoir la reine au passage. Partout où se forme un groupe compact, on le disperse doucement avec la brosse pour voir si la reine n'y est pas.

Lorsqu'on a la chance de voir sa majesté (ce qui n'est pas rare), on la saisit avec respect et on la dépose à l'entrée de son nouveau palais. On voit alors les abeilles se hâter pour la rejoindre.

Pour vider le panier des abeilles qui y demeureraient encore, on le relève et, le soulevant un peu, on le laisse retomber en frappant d'un coup sec l'orifice sur la table. Les retardataires ainsi secouées tombent sur le drap et rejoignent leurs compagnes dans la ruche nouvelle.

Le panier étant vide d'abeilles, après avoir arraché les croisillons, on en retire un à un les gâteaux, laissant de côté les rayons qui ne renferment que du miel pour s'occuper au plus vite du

couvain. On assujettit ces derniers avec du fil de fer dans les cadres en bois, en rognant les cires si elles sont trop grandes et on place au centre de la ruche ces cadres de couvain. On y ajoute quelques cadres garnis de rayons de miel, si la miellée n'est pas commencée. On achève de garnir la ruche avec des cadres de cire gaufrée.

Une fois la ruche au complet, on ferme le guichet et on l'emporte au rucher à la place qu'occupait le panier.

Enfin, on ouvre l'appartement pour permettre aux abeilles qui y sont restées de retourner au rucher.

Cette opération, qui semble difficile, n'est pas aussi terrible qu'elle en a l'air. Les abeilles en désarroi ne songent pas à piquer. Nous connaissons des apiculteurs novices qui, sur les indications d'un manuel, ont entrepris de faire pareil transvasement et qui se sont fort bien tirés d'affaire. Essayez donc et vous verrez que ce n'est pas la mer à boire. *La Vieille Mouche.*

◆◆◆

PETITE CAUSERIE APICOLE

Mai



Fleurs de trèfle blanc et de sainfoin

Le ciel est maintenant d'une limpidité parfaite, car les nuages se sont vaporisés sous les attaques réitérées de l'astre du jour; aussi le soleil brille-t-il de tout son éclat.

Que de bruit aux abords de l'apier! que de tumulte au-dessus des ruches!

Regardez en l'air! Ces traits de flèches qui se croisent, ces éclairs qui passent, ce sont les ouvrières chargées d'un lourd butin qui viennent remiser en lieu sûr leur précieuse récolte. Les autres, les petits points qui s'enfuient si prestement pour se perdre sans hésitation dans un ointain connu, ce sont nos infatigables travailleuses qui retournent à la moisson.

Quel réseau de courbes, quel amoncellement de voies! Et pas un aiguilleur nulle part! Doit-il s'en produire de ces collisions,

de ces vulgaires tamponnements ? Pas tant que l'on pense, sauf peut-être sur le devant du trou de vol : Il en résulte des chutes douloureuses qui provoquent une suffocation momentanée, un arrêt d'un instant; puis la courageuse bestiole reprend le cours de ses occupations au point où elles avaient été interrompues.

La campagne, tout à la ronde, est émaillée de fleurs ; les marronniers vont cesser leur miellée ; mais les sainfoins vont commencer la leur.

Quel bonheur pour la diligente abeille lorsque ces belles papilionacées aux pétales roses vont entr'ouvrir leurs corolles et qu'elle pourra boire enfin, à pleines bolées, de son pur nectar qui donne du si beau miel.

C'est la grande miellée qui passe, dépêchez-vous, butineuses!

Oh! que le beau temps continue, que la terre reste enveloppée de sa calme atmosphère chaude et humide ; que les moiteurs matinales fassent suite à la rosée, que le soleil du levant ne fasse jamais défaut, que le vent desséchant ne vienne pas évaporer l'eau de végétation et la récolte journalière deviendra incroyable !

Alors une semaine suffira pour que tous les cadres de la ruche soient emplis, que le moindre recoin soit occupé, et l'apiculteur verra approcher le jour désiré où il recevra la juste récompense de ses soins et de son labeur.

Pour donner une idée de l'activité déployée en pleine miellée par les abeilles d'une ruchée volumineuse en bon état, nous exposerons les rendements maximum que nous avons obtenus avec les ruches Dadant et Layens dans le cours de 1905 :

L'apport journalier, pendant les deux dernières journées de mai et la première de juin, ont été respectivement, pour la ruche mise en expérience, de 6, 7 et 5 kilogs.

En ce moment de presse, il importe de laisser les entrées des ruches largement ouvertes, afin que les abeilles soient moins gênées dans leur va et vient ; en outre, par suite de la grande quantité de sucre consommé pendant cette période d'activité très intense, et de la grande chaleur qui règne au sein des colonies, il convient d'assurer le renouvellement de l'air intérieur au moyen d'une large ventilation.

A cet effet, certains apiculteurs surélèvent le devant des ruches à l'aide de cales de 8 à 10^{mm} d'épaisseur, ou bien ils écartent légèrement une des planchettes de recouvrement, non située immédiatement au-dessus du nid à couvain, afin d'établir un léger courant d'air allant de bas en haut.

Les ruches ombragées par de grands arbres se comportent

toujours mieux pendant les chaleurs que celles qui se trouvent exposées sur un terrain en pente aux ardeurs du soleil. Chez ces dernières, on remarque toujours un ralentissement d'activité; les abeilles, incommodées par la chaleur, sortent de la ruche qui est devenue un enfer inhabitable, et viennent flâner sur le devant de la ruche ou sous le plateau. On dit alors qu'elles *font la barbe.*

Il faut absolument empêcher cette désastreuse inaction : on place les ruches sur des cales, on construit des abris artificiels en chaume, on recouvre les ruches vulgaires de larges capuchons et on replace, l'année suivante, l'apier à un endroit convenable.

Tant que la miellée donne au dehors, il n'y a pas à craindre le pillage; mais dès que les abeilles ne trouvent plus de fleurs, elles deviennent pillardes, furettent à droite et à gauche, et cherchent à s'introduire dans les ruches voisines.

Il faut absolument enlever les cales et réduire les entrées pour les ramener à n'avoir plus que 6 à 7 cm d'ouverture.

Ruches fixes

Dans les ruchers composés de ruches vulgaires conduites par la méthode ordinaire, c'est fin mai, commencement de juin, que se produisent généralement les essaims naturels.

Le fixiste devra donc exercer une active surveillance autour de ses ruches, de façon à recueillir, au fur et à mesure de leur départ, les essaims qui pourraient se produire.

Les essaims primaires sortent la plupart du temps entre dix heures du matin et deux heures de l'après-midi; ils ne s'éloignent guère et se rassemblent presque toujours sur un arbre, un buisson ou tout autre objet situé dans le voisinage immédiat du rucher.

Lorsque les abeilles sont réunies en grappes, l'apiculteur fait tomber l'essaim dans la ruche vulgaire destinée à le recevoir, il le pose ensuite au pied de l'arbre, sur une cale, et il enfume l'endroit précédemment occupé par le bataillon ailé pour obliger les égarées à rejoindre leur reine.

Une heure après, lorsque les abeilles sont de nouveau tranquilles, il les porte à leur emplacement définitif.

Si l'on veut éviter la formation d'essaims secondaires, on aura soin de mettre les émigrantes à la place de la ruche souche qui les a fournies; les souches sont reportées ailleurs. Si cela ne suffisait pas et qu'elles manifestent encore des velléités d'essaimage, ce dont on s'aperçoit 7 à 8 jours après par le chant des reines, il n'y aurait qu'à permuter à nouveau la souche avec une ruche faible de l'apier.

Ruches à cadres

Certains apiculteurs mobilistes voient tous les ans leurs ruches à cadres essaimer ; ils y sont tellement habitués que chacun d'eux est convaincu que l'on ne peut pas enrayer l'essaimage, et ils en prennent délibérément leur parti.

Cette production intempestive d'essaims est très préjudiciable aux intérêts de l'apiculteur. Or, si on ne peut pas les empêcher totalement, on peut du moins considérablement les réduire ; il suffit de se conformer aux prescriptions suivantes :

1° Se servir de ruches volumineuses ;
2° Renouveler de temps en temps les vieilles bâtisses ;
3° Permettre aux abeilles de construire de la cire ;
4° Abriter les ruches des ardeurs du soleil ;
5° Assurer le renouvellement de l'air à l'intérieur de la ruche.

Placement des hausses

C'est au milieu de mai que l'on procède à la pose des premières hausses, quelques jours avant la grande miellée.

Il ne faut pas attendre que cette première hausse soit entièrement pleine pour en placer une deuxième, car cela serait encore une cause d'essaimage. Donc, sans plus tarder, dès que les derniers cadres commencent à s'emplir, on glisse une nouvelle hausse entre la première et le corps de ruche.

Les apiculteurs exercés n'ont pas besoin de visiter le magasin pour saisir le moment favorable d'ajouter de nouveaux rayons ; ils le connaissent par expérience en se basant sur l'importance de la miellée ou la clémence de la saison.

Quoi qu'il en soit, l'agrandissement doit toujours précéder de quelques jours la fin du remplissage de la ruche, si l'on veut empêcher les abeilles de prendre les dispositions d'essaimage que l'on ne pourrait faire avorter autrement qu'en détruisant tous les alvéoles maternels contenus dans la ruche.

Surveillance générale

Lorsque l'on a observé les prescriptions que nous venons d'énoncer, il n'y a rien autre chose à faire.

Il ne faut pas importuner les abeilles à tout instant ou les déranger par des manipulations inutiles et superflues : la tranquillité est indispensable au sein des colonies, et les butineuses ne peuvent donner leur maximum de rendement que si elles jouissent de la quiétude la plus parfaite.

Pour se rendre compte de la marche générale des colonies, il

suffit de prendre une ruche de moyenne force et de la placer sur une bascule. On contrôle par des pesées journalières, très régulières, la marche de la miellée, et l'on établit le diagramme de la récolte qui sera à peu près le même pour toutes les colonies du rucher.

Cette observation est d'une importance capitale, surtout si on a placé la ruche en expérience dès le début d'avril. Elle permet de constater les pertes journalières produites pendant la période d'élevage et l'instant désiré où les colonies commencent à augmenter de poids ; c'est seulement à ce moment que l'on peut cesser le nourrissement des nécessiteuses.

Certains apiculteurs établissent leur ruche contrôle sur une bascule à demeure ; le mécanisme étant logé au-dessous de la ruche, dans une caisse spéciale, se trouve à l'abri des intempéries. Cette installation est très recommandable, et ceux qui en ont fait les frais ont entre les mains un guide précieux dont ils feront leur profit. Ils communiqueront le résultat de leurs expériences au Bulletin de la Société à laquelle ils sont affiliés.

Ruches à cadres



Types de ruches à calottes

Le moment est également venu de poser les calottes sur les ruches vulgaires ; leur mise en place se fait en même temps que celle des hausses des ruches à cadres.

L'exploitation des ruches fixes par la méthode des calottes marque un progrès réel sur le fixisme proprement dit et nous ne pouvons mieux faire que préconiser son extension au milieu des ruchers de toutes nos campagnes.

Lorsque chaque *mouchier* aura adopté les calottes, on ne verra plus de ces miels impurs provenant de vieilles bâtisses remplies de pollen, mais un produit sans souillure, uniquement contenu dans des hausses fraîchement construites que l'on fera rebâtir tous les ans.

Si la ruche à calotte ne présente pas tous les avantages de la

ruche à cadres, elle est moins coûteuse et elle ne nécessite pas l'achat d'un matériel dispendieux. Elle convient donc aux petites bourses et, comme ce sont les plus nombreuses, nous ajouterons à la majorité des apiculteurs.

Le fixiste peut transformer son apier de ruches vulgaires en un rucher de paniers à calottes, cela sans bourse délier et rapidement ; voici comment :

On fabrique un certain nombre de caisses carrées de 30 à 35 cm de côté, autant que l'on possède de ruches, avec des caisses d'épicerie hors service ou des planchettes quelconques que l'on ramène aux dimensions données et que l'on assemble.

Pour mettre en place une de ces hausses économiques, on enfume d'abord le panier à transformer ; puis on scie la poignée de la ruche si elle en possède une. On perce ensuite, avec un couteau, une ouverture dans la paroi et au sommet du panier pour établir une communication entre les deux compartiments — ce trou aura environ 10 cm de diamètre — ; on coiffe avec la hausse en bois.

On confectionne un pisé spécial en pétrissant une partie de bouse de vache avec deux de terre forte et, avec ce mélange, on bouche hermétiquement tous les espaces libres qui pourraient exister entre la ruche et le panier, principalement aux angles.

On coiffe d'un ample capuchon et l'opération est terminée. La hausse est récoltée à l'arrière-saison ; puis on rebouche l'ouverture béante pour la mise en hivernage. Enfin l'apiculteur qui aura tâté de notre mobilisme improvisé, satisfait de la simplicité de la méthode, se promettra de transformer petit à petit, au fur et à mesure de l'usure, son matériel provisoire par de véritables ruches à calotte.

Élevage des reines

Tous les apiculteurs savent que la prospérité d'une colonie est intimement liée à la valeur de sa mère : une mère prolifique sera toujours à la tête d'une forte population et, comme c'est uniquement du nombre des butineuses que dépendent les fortes récoltes, on a tout intérêt à posséder toujours des reines de valeur, habilement sélectionnées pour le but que l'on poursuit, et que l'on remplace à volonté, sans jamais les laisser vieillir, au moment propice.

Cependant, l'on ne doit pas oublier que l'élevage artificiel des reines est une opération assez difficile qui exige une connaissance approfondie des mœurs des abeilles ; c'est pourquoi nous ne le conseillerons jamais aux débutants.

Nous ne confondrons pas non plus l'industriel et l'apiculteur ordinaire : le premier élève des reines pour la vente ; le deuxième ne produit que ce qui lui est nécessaire pour l'entretien de son rucher.

Nous ne nous occuperons donc pas du professionnel qui emploie des méthodes compliquées, mais seulement du petit apiculteur.

On commence par choisir deux colonies : (A) la meilleure du rucher, celle qui donne toujours de fortes récoltes et qui est, par conséquent, pourvue d'une reine de choix ; (B) une colonie médiocre. La première est destinée à fournir les œufs pour l'élevage ; les abeilles de la seconde serviront de nourrices.

On tue la reine de la ruche B, puis on brosse tous ses cadres contenant du couvain et on les place dans une ruchette. On opère de même avec les cadres de la colonie de choix.

Les cadres de la ruche B sont replacés dans A et réciproquement ceux de A en B ; mais, auparavant, on sectionne le bas de ces derniers rayons, où se trouvent les œufs fraîchement éclos, et l'on enlève 2 œufs sur 3.

Les abeilles de B n'ayant plus de reine, se mettent à construire des alvéoles maternels et l'élevage des reines commence.

Ces reines peuvent éclore à partir du 12me jour après l'opération et il y a de 8 à 10 cellules au bas de chaque cadre.

Donc, à partir du 10me jour, on prépare un certain nombre de ruchettes ou *nucléus*, autant que l'on veut obtenir de reines.

Greffage d'un alvéole de mère dans un rayon de ruchette.

Pour cela on prend, dans une ruche quelconque, un cadre ou deux de couvain entièrement operculé, en ayant soin qu'ils ne contiennent ni larves, ni œufs. On détache un des alvéoles maternels de la ruche B avec un onglet et on le fixe dans le haut de ces cadres à l'aide d'une épingle ou en le piquant dans la cire.

On flanque les deux cadres de couvain par deux rayons contenant du miel et on brosse devant l'entrée de la ruchette la population de deux autres cadres ne contenant pas la reine.

On réduit l'entrée de la ruchette, on la recouvre soigneusement pour éviter le refroidissement et on la transporte à la cave ou dans un local obscur pendant quelques jours pour éviter que sa population ne retourne à la souche. Deux ou trois jours après, la jeune

reine est éclose, puis fécondée au bout de 8 à 12 jours. On pourra alors s'en emparer.

Pour substituer cette nouvelle reine à une autre, on détruit d'abord la reine que l'on veut réformer et l'on introduit l'abeille mère dans la colonie orpheline en prenant les précautions d'usage, c'est-à-dire en la plaçant dans un tube en toile métallique très fine fermé d'abord par un bouchon de liège, puis, le lendemain, par un bouchon de cire.

On pourrait obtenir des reines vierges en entourant simplement les alvéoles maternels de la ruche B par des enveloppes métalliques à mailles très fines et en s'emparant ensuite des femelles au fur et à mesure de leur éclosion.

Conduite du rucher éloigné. — Ruches fixes

Nous allons revenir, pour plus de clarté, à notre primitif apier de 50 colonies.

Nous avons, fin avril ou commencement de mai, formé 25 essaims artificiels, ce qui nous fait un effectif de 75 paniers.

Les jeunes reines, élevées par les ruches souches ou tapotées, seront écloses le 11me ou 12me jour et, jusqu'au 21me jour, l'éclosion du couvain ne souffrira aucune interruption.

Il y aura donc presque autant de butineuses pour la récolte que si l'on n'avait pas chassé les abeilles ; en outre, comme la nouvelle reine ne commencera guère sa ponte que vers cette époque, toutes les travailleuses pourront s'adonner exclusivement à l'emmagasinement du nectar.

Nous voudrions maintenant vous poser une question :

Votre pays est-il très mellifère et peut-on compter, oui ou non, sur une deuxième miellée ?

Sinon, fin mai, venez chercher vos 25 ruches, celles qui n'ont plus de couvain. Chassez-les et réunissez les habitantes aux 25 colonies qui paraissent être les plus faibles ; emportez vos paniers pour les récolter.

Si vous habitez un centre essentiellement mellifère, vous exécuterez, dans le courant de mai, vers le 15, la chasse des abeilles des anciennes permutées ; puis vous permuterez les nouvelles souches avec les anciennes, maintenant pourvues de jeunes reines.

Nous sommes, dorénavant, en possession de 50 essaims et de 50 ruches ; nous récolterons ces dernières en deux fois, 24 jours après le tapotement.

Les abeilles de la deuxième chasse sont redonnées aux essaims.

On peut aussi employer la méthode Vignole, qui consiste à chasser et à permuter deux fois les mêmes ruches. Mais, incontestablement, ce procédé ne permet pas de récolter deux ruches sans couvain, puisqu'il y a une reine qui n'a jamais été chassée ; en outre la souche, après le deuxième tapotement, est dans l'impossibilité d'élever une nouvelle reine. Cette ruche orpheline ne se défendra que difficilement et elle peut être l'origine d'un pillage en règle.

C. Arnould.

DIRECTOIRE



Mai

L'Abeille récolteuse de pollen

SON ROLE MYSTÉRIEUX DANS LA FÉCONDATION DES PLANTES

Ecoyeux, le 2 mai 1907.

Cher novice, à présent que tous vos butineurs,
Récemment transvasés en des hômes meilleurs,
Dans leurs nouveaux châlets s'occupent de construire
L'alvéole savant et les piliers de cire,
Admirez avec moi le rôle bienfaisant
Que l'abeille remplit dans un verger plaisant.
Le pollen, le nectar, que récolte l'avette,
Nourriront les petits de chaque maisonnette.
Ce butin parfumé, riche et substantiel,
Vous donnera plus tard des greniers pleins de miel ;
Mais, soyez d'une joie entière et raisonnée,
Si votre petit peuple, en la première année,
Toutefois ne vous donne, en fait de vrais produits,
Dans le riche verger que de plus nombreux fruits.
A sourire au printemps dès qu'un jardin s'apprête,
Constatez, comprenez le rôle de l'avette,
Rôle mystérieux de fécondation,
Sur les fleurs et les fruits en germination.

Car ne penser qu'au miel, au sujet de l'abeille,
Serait ne pas saisir cette pure merveille ;
Ni comprendre qu'on doit à cette nation
Variété, succès, multiplication
Des plantes et des fruits, le maintien de l'espèce,
Des bourgeons fécondés la force enchanteresse,
De nos races de choix le croisement heureux,
Enfin l'obtention de produits vigoureux.

L'abeille, en ne donnant que le miel et la cire,
Mériterait l'estime et les soins qu'elle inspire ;
Mais quel rôle plus haut, plus grand elle remplit,
Lorsque, dans la nature en fleurs, elle accomplit
Cette autre fonction, encor plus importante,
D'agent fécondateur de l'arbre et de la plante.
La glaneuse, qui cueille un pollen printanier,
Paraît assurément un modeste ouvrier ;
Mais son champ d'action est grand dans la nature ;
Son rôle est nécessaire à notre agriculture ;
Mieux connu, mieux aimé, cet obscur travailleur,
De l'homme est devenu l'utile serviteur.

Façonner tous les ans et le miel et la cire,
Ou féconder les fleurs et les faire produire,
Des races augmenter la vigueur, la beauté,
Des espèces fournir une variété,
Du pauvre travailleur assurer le bien-être,
Le profit du fermier et la gloire du maître,
N'est-ce pas là remplir un emploi gracieux,
Un rôle social, important, merveilleux ?
A quoi bon des jardins plantés d'arbres superbes ?
De blé noir, de colza des champs à pleines gerbes ?
Si l'abeille n'est là pour les fertiliser ?
Pourquoi la fleur, si rien ne doit la féconder ?
La fécondation des fleurs de nos domaines,
Sans laquelle il n'est pas de productives graines,
Ni de fruits savoureux, presque en totalité
Est l'œuvre de l'abeille et son art enchanté.

*
* *

Dans la plante, on le sait, la fleur est la partie
Qui cause, en contenant les organes de vie,
Le développement progressif et normal,
La reproduction du règne végétal.
Des fleurs le périanthe, en ses pièces graciles,
A, quand il est complet, ces quatre verticilles :
Les feuilles du calice externe et protecteur,
La corolle où se peint l'éclat de la couleur,

Les étamines, puis le pistil ou carpelles,
Organes producteurs, dits mâles et femelles.
Etamines, pistil, sont, par leur fonction,
Indispensables pour la fécondation.
Par exemple, en mettant du vernis au stigmate
D'un tout jeune pistil, le jardinier constate
Qu'après la floraison l'ovaire se flétrit,
Au lieu de renfermer les graines et le fruit.

Nommons les trois objets que l'étamine implique :
L'anthère, le pollen, le filet cylindrique.
Le filet, de l'anthère est le léger support ;
Et l'anthère contient le pollen jaune d'or.
Des végétaux fleuris cette fine poussière
Devient la fécondante et fertile matière.
Lorsqu'on voit, aux beaux jours, les fleurs s'épanouir,
Gynécée, androcée alors se découvrir,
Les anthères des fleurs tout fraîchement écloses
Sous les feux du soleil ouvrir leurs loges closes,
Le pollen se répand sur le stigmate frais,
Et s'apprête à percer l'ovaire de ses traits.
Chaque grain de pollen sur l'humide stigmate
Se gonfle, s'amollit ; et sa membrane éclate.
On en voit aussitôt sortir et s'allonger
Le tube pollinique ; on le voit s'engager
Bientôt dans le stigmate, à travers les cellules,
A l'ovaire arriver, trouver les vésicules.
C'est alors que s'y fait la fécondation :
L'une reçoit la vie et devient embryon.

Ceci dit, nous devons à l'abeille avisée
La fécondation des fleurs, dite « croisée » ;
Celle qui nous produit les meilleurs résultats,
Les sujets les plus beaux et les plus délicats.
Sans doute, le pollen est porté dans l'espace
Et semé sur les fleurs par la brise qui passe ,
Mais la brise est aveugle ; à travers votre enclos
Le vent ne souffle pas toujours très à propos ;
Tandis que vous voyez l'abeille butineuse
Apparaître toujours, à la saison joyeuse,
Partout où son instinct la guide et la conduit,
Vers la nouvelle fleur qui veut venir à fruit.

A l'œuvre voyez-la. Quel travail symétrique !
Et comment ne pas croire, à son plan méthodique,
Qu'elle a, dans ses travaux si fins et si bien faits,
Une direction qui ne faillit jamais.
Admirez sa méthode et sa grande sagesse :
Ce n'est que sur les fleurs qui sont de même espèce

Qu'en un même voyage elle recherchera
Sa charge de pollen et la récoltera.
Avec l'abbé Jallet, que, pour preuve, on suppose
Que sur un cerisier une abeille se pose.
« L'air est tout embaumé de discrètes senteurs,
Des émanations odorantes des fleurs ;
Les étamines, dont se dressent les anthères,
Achèvent de mûrir leurs très fines poussières ;
Le pistil élève un stigmate productif
Qui secrète un liquide épais, germinatif.
Il attend l'ouvrier qui lui porte la vie.
L'abeille arrive donc, sur une fleur s'appuie,
Sur l'organe femelle, autrement dit pistil,
Frotte un ventre couvert de pollen très subtil,
Petits grains globuleux de poussières très fines
Sur d'autres fleurs cueillis aux mâles étamines.
Détachés de ses poils, les grains fécondateurs
Se fixent de la sorte au pistil de ces fleurs.
Ils s'allongent en tube, et ces petits granules,
A travers le pistil vont s'unir aux ovules.
C'en est fait ; la fleur meurt ; et le fruit est noué ;
La corolle à pâlir voit son éclat voué ;
Elle tombe bientôt ; et, charmante surprise,
Dans le calice on voit la petite cerise. »
L'abeille ne commence ainsi donc nul travail,
En s'appuyant aux fleurs de nacre et de corail,
Qu'après avoir bien mis au pistil qui se dresse
Le pollen fécondant *de fleurs de même espèce.*
Quand est fait son travail de fertilisateur,
Elle accomplit alors celui de butineur ;
Elle s'occupe d'elle ; et recueille à la ronde
Le miel et le pollen des fleurs qu'elle féconde.
Et, tout comme elle agit avec précaution,
Pour faire son travail de fécondation,
De même à butiner le soin qu'on lui voit mettre
Dénote qu'elle veut ne pas le compromettre.
Admirez, quand elle a fécondé quelque fleur,
Son tact fin, gracieux, de léger butineur.
Quelle délicatesse, en recueillant ensuite
Le pollen de ces fleurs ! Voyez comme elle évite
Sur le pistil poudré de se poser encor !
Quelle précaution à prendre son essor !
S'envolant à côté, pour que de la poussière,
Qu'elle vient de cueillir à la fleur printanière,
Rien ne tombe sur elle et ne puisse troubler
Le mystère fécond qu'elle vient d'opérer.
Dès lors, sans s'appuyer, par prudence idéale,
Elle quitte à jamais la chambre nuptiale.

Et c'est en voltigeant, de fleurs à d'autres fleurs,
Que, brossant le pollen de ses poils recéleurs,
L'abeille l'agglutine avec ses mandibules,
Et charge de son poids ses jambes minuscules.

Quand un seul cerisier, jeune, pas assez beau,
N'a pas assez de fleurs pour former son fardeau,
Consultant l'horizon, elle en cherche un deuxième,
S'y transporte aussitôt ; et, pour lui, laisse même
D'autres arbres fruitiers en pleine floraison,
Des champs pouvant offrir du pollen à foison,
Afin de terminer le doux faix qui la presse
Sur des charmantes fleurs *de seule et même espèce.*
Comme si, dans son plan, le sage Créateur
Confiait ce devoir de fertilisateur,
Donnait en mission spéciale aux abeilles
La fécondation croisée et ses merveilles.

*
* *

Un jour, un grand savant, observateur très fin,
Dans un beau champ de blé, l'orgueil du mois de juin,
S'avisa de choisir un épi magnifique,
Le plus beau qu'il trouva sur le sillon rustique.
Les blés étaient alors en pleine floraison.
D'un canif il retranche avec précaution
Les fleurs mâles, et quitte à l'épi toutes celles
Qu'il voit uniquement être des fleurs femelles.
Puis, à grande distance, il part et va chercher
Un second bel épi, l'approche du premier,
Secouant sur les fleurs femelles et sucrines
Cette poussière d'or des mâles étamines ;
Et de ce croisement naît la variété
D'un très beau rendement qu'on nomme « blé carré ».
Ce savant appliquait à notre agriculture
La fécondation croisée et sa nature.
Eh bien ! ce qu'il faisait pour les blés nourrisseurs,
L'abeille l'accomplit pour la masse des fleurs.

Sur le même sujet, dans ses expériences,
Darwin en arrivait aux mêmes évidences.
Par devant son rucher il semait avec soin
Des graines de colza, navets, trèfles et sainfoin ;
Couvrait, aux floraisons, d'une légère gaze,
Un nombre de ses fleurs, aux teintes de topaze,
Et quand elles étaient à leur maturité,
De capsules cueillait la même quantité.
Après avoir compté le nombre de leurs graines,
Il pouvait, comme il suit, établir des moyennes :

La différence était de soixante pour cent,
Pour les fleurs dont l'abeille est l'être fécondant.

Le pollen, dont l'abeille aux fleurs fait les mélanges,
Régularise encor les récoltes d'oranges.
Dans la belle Provence où le ciel est si pur,
Où tout est fleurs, parfums, éclat, fraîcheur, azur,
Quand d'un certain côté les brises passagères
Soufflaient dans la moitié des saisons printanières,
Nuls fruits ; mais l'oranger devenait producteur
Si d'un autre côté soufflait un vent meilleur.
Pourquoi ? Mais parce que le vent problématique
Des fécondations était l'agent unique.
Or, il fallait qu'un vent assez puissant se fît,
Pour que le doux mystère à l'arbre s'accomplît,
Apprend-on que l'abeille un tel talent déploie,
Est un meilleur agent ? Aussitôt on l'emploie ;
Et bientôt la Provence est heureuse de voir
Que l'oranger fleuri donne un plus sûr espoir ;
Qu'au lieu d'être sujette à ces intermittences,
La récolte devient fixe en magnificences ;
Et s'impose, comme, en argumentation,
Des prémisses s'échappe une conclusion.
L'abeille remplit donc, au point de vue agraire,
D'ordre supérieur un rôle utilitaire.

Le ministre Sully sans doute avait raison
De dire : « Labourage et pastourage sont
A mon avis, les deux mamelles de la France ».
Mais je ne les crois pas d'assez riche abondance
Pour les alimenter suffisamment toujours,
Et de la douce abeille éviter le concours.
Evidemment, suivant l'instinct de sa nature,
Elle doit accomplir une loi sage et sûre,
Portée à la hauteur d'un devoir accompli ;
Car le poète anglais, Chaucer, a dit ceci :
« Docile serviteur de Dieu, souverain Etre,
La Nature accomplit la volonté d'un Maître. »

* * *

Bernardin de Saint-Pierre admirait les raisons
Des membres de l'abeille en leurs relations :
Aux nectaires des fleurs sa trompe est adaptée ;
Sa cuisse est en cuiller et de poil hérissée,
Pour y mettre, y loger, allant de fleur en fleur,
De la douce étamine un pollen producteur.
Les mouches, dans les airs, aux organes plus frêles,
Et qui volent à vide, ont seulement deux ailes ;

Mais l'abeille en a quatre ; et ce puissant secours
Lui permet de porter ses butins les plus lourds.
Puis, d'un fin aiguillon, qui menace et qui blesse,
Elle peut se défendre et sauver sa richesse.

Nature, que d'amour, de grandeur à la fois!
Que de proportions, d'harmonie en tes lois!
Je vois plus de pouvoir, d'esprit, de prévoyances,
De multiples détails, de fines convenances
Dans les relations des minuscules corps
Que dans la majesté des animaux plus forts!
Et je m'écrie, avec Bernardin de Saint-Pierre :
« Tout est beau, tout est grand! Je crois ; j'aime ; j'espère! »

Camille FORGERIT.

Erratum. — Au Directoire d'avril, *lire au cinquième vers de la page 108 :*

Vous devez l'essayer. Ne craignez pas surtout
De ne point réussir, de manquer votre coup,
De perdre tout l'essaim d'une ruche vulgaire ;
Perdre une colonie! Après tout, belle affaire! C. F.

FLORE APICOLE

Le trêfle hybride



Depuis quelques années, les cultivateurs de certains cantons de l'Ouest de la France se plaignent que le trèfle violet, appelé vulgairement trémaine ne réussit pas aussi bien qu'autrefois. Cela tient à deux causes principales : 1° La culture étant de plus en plus intensive, on fait revenir trop souvent le trèfle sur le même terrain et le sol finit par être épuisé en acide phosphorique et en chaux, principaux éléments nutritifs utilisés par cette plante fourragère. 2° Le trèfle violet est comme toutes les plantes de grande culture, sujet à la dégénérescence. Il est facile, direz-vous, de remédier à la dégénérescence du trèfle en lui donnant des engrais phosphatés, de la chaux et du plâtre, et en ensemençant ses champs avec des graines achetées au loin ; c'est vrai, mais, malgré les soins apportées à la cul-

ture de cette plante, il peut se faire qu'elle ne vienne jamais bien dans certaines terres, surtout dans les terres humides et argileuses. Danc ce cas, une autre variété de trèfle encore trop peu connue peut la remplacer avantageusement : c'est le trèfle hybride ou trèfle d'Alsike.

Le trèfle hybride, comme son nom l'indique, provient de deux espèces : du trèfle blanc et du trèfle violet. Sa tige est presque aussi élevée que celle de la tremaine, mais elle est moins rigide et peut à peine le supporter. Ses fleurs nombreuses, d'un blanc rosé ou carné sont en panicule comme celles des autres trèfles.

Sol. — Le trèfle hybride est plus rustique que le trèfle violet ; il vient dans tous les terrains, secs ou humides ; il aime les terrains argileux et froids où le trèfle violet ne réussit pas ; il pousse aussi bien sur les terres légères et sèches.

Semis. — La graine du trèfle hybride est très fine ; elle doit être fraîche et de couleur vert olivâtre. On la sème au printemps dans de l'avoine, de l'orge, du blé ou du sarrasin et quelquefois à l'automne dans le midi, en terres bien saines. Cette semence fine doit être fort peu recouverte ; on l'enterre par un hersage léger ou par un simple roulage. Le trèfle hybride se sème soit seul, soit avec moitié ou tiers de trèfle ordinaire ou encore avec du trèfle blanc et de la minette dorée. Quelques agriculteurs le sèment aussi dans leurs prairies. Avec le trèfle blanc et la minette, il donne un foin d'excellente qualité et une très bonne pâture pour l'automne. Dans les prairies temporaires on peut le semer avec le ray-grass, la fléole, le dactyle, la fétuque, etc.

On emploie environ 10 kilos de semence à l'hectare. La graine coûte 2 fr. 40 à 2 fr. 50 le kilo chez Vilmorin-Andrieux. Les grainetiers du pays peuvent la fournir à ce prix-là.

Soins. — Le trèfle hybride demande les mêmes soins que le trèfle violet. On lui donne des engrais phosphatés en couverture au printemps : superphosphates, scories, kaïnite etc... Le plâtre, appliqué à la dose de 4 à 5 hectolitres à l'hectare lui est très profitable. Au printemps on roule les champs de trèfle si les terres se sont soulevées, sous l'influence des gelées.

Récoltes. — Le trèfle hybride donne ordinairement deux bonnes coupes et un regain. L'an dernier il a mieux résisté à la sécheresse persistante que le trèfle violet. Ce dernier a donné une seule bonne coupe et un regain médiocre, tandis que le trèfle hybride a donné deux coupes passables. Le trèfle hybride est très nutritif. Il est moins précoce que la trémaine, mais il donne un bon produit après elle à la fin de l'été, ce qui est préférable, car c'est l'époque de l'année où l'on manque souvent de fourrage vert. Son foin est d'excellente qualité. Passé la deuxième année de production, le trèfle hybride, comme le trèfle ordinaire, donne des coupes de moins en moins abondantes, mais les champs ensemencés de ce trèfle possèdent une pâture de première qualité, comparable à celle du trèfle blanc.

En résumé, le trèfle hybride est une variété rustique qui convient

à presque tous les terrains. Dans les bonnes terres il donne un peu moins de fourrage que le trèfle violet ; dans les terres médiocres, trop froides ou trop compactes, il lui est supérieur en rusticité et en rendement. Les gelées et l'humidité le font peu souffrir et à la fin de l'hiver, il ne disparaît pas comme l'espèce ordinaire.

Valeur mellifère. — Les fleurs du trèfle hybride ont une corolle peu profonde qui permet aux abeilles d'y puiser un nectar assez abondant, de juin à fin d'août. Beaucoup d'agriculteurs-apiculteurs préfèrent cette variété de trèfle à l'autre parce que, tout en donnant un bon produit pour leurs bestiaux, elle fournit une petite récolte de miel à leurs abeilles. Dans le Nord et l'Est de la France, les fleurs du trèfle hybride s'épanouissant à la même époque que celles des sainfoins, l'apiculteur ne peut pas évaluer facilement la quantité de miel récoltée sur cette plante mellifère, mais ce supplément de récolte n'est pas à dédaigner, surtout dans les contrées où il y a peu de sainfoin. Dans l'Ouest, le trèfle hybride est très précieux vers la fin de juin, époque critique pour nos abeilles qui n'ont plus les fleurs des pommiers et des trèfles incarnats. Il leur permet d'attendre sans danger les premières fleurs des châtaigniers.

En juillet-août il donne une seconde floraison coïncidant avec celle des sarrasins. A cette époque les abeilles délaissent un peu ces fleurs pour aller aux fleurs des blés noirs qui produisent du miel en abondance. Les agriculteurs-apiculteurs des pays où il n'y a pas de sainfoin ni de sarrasin, devraient cultiver le trèfle hybride et en propager la culture autour d'eux, afin d'augmenter sensiblement le rendement de leurs ruchers.

Les abeilles communes visitent les fleurs du trèfle hybride avec moins d'empressement que les abeilles italiennes ou chypriotes. Celles-ci ayant une langue très longue atteignent peut-être plus facilement le nectar que nos indigènes.

Voici le retour du printemps ; c'est l'époque la plus favorable de l'année pour semer le trèfle hybride ; agriculteurs et apiculteurs, profitez-en ; employez cette plante fourragère, soit seule, soit associée au trèfle violet ; faites-la connaître à vos voisins, vous aurez de meilleurs semis au printemps, vous ne manquerez pas de fourrage vert l'été et vos abeilles y trouveront un peu de miel par surcroît.

L. Lebreton,
Apiculteur à Saint-Aubin (Mayenne).



ENVELOPPES-RÉCLAMES POUR LA DIFFUSION DE L'USAGE DU MIEL

Les apiculteurs ont si bien apprécié cette excellente propagande que, malgré la pénurie de miel cette année, près de vingt mille enveloppes ont été distribuées en quelques mois.

Une nouvelle édition vient de paraître, illustrée d'une jolie gravure et plus soignée encore. Néanmoins, comme il s'agit d'une publicité profitable à tous, les prix n'ont pas été élevés et restent à la portée des plus petites bourses :

1 fr. 25 le cent franco. — 6 fr. 75 le mille franco. — 6 fr. 25 par cinq mille à la fois.

S'adresser à M. BISSON, secrétaire de l'*Abeille Normande*, 18, boulevard des Invalides, Paris.

PETITES ANNONCES

L'Imprimeur-Gérant : F. CHABOUSSANT.

Saint-Maixent. — Impr. F. CHABOUSSANT, 8, place de l'Abbaye.

N° 6 14e ANNÉE Juin 1907

REVUE ÉCLECTIQUE D'APICULTURE

Directeur : P. MÉTAIS

Rédaction : P. PRIEUR,

Administration : P. MÉTAIS, à Sainte-Soline (Deux-Sèvres)

On peut aussi s'abonner : **Librairie des Sciences Agricoles**
11, rue Cassette, PARIS (6e)

SOMMAIRE



CHRONIQUE

Nouveautés apicoles

L'outillage joue un grand rôle dans la culture de l'abeille. Non seulement il importe d'avoir des ruches bien construites, mais il est indispensable aussi, pour la manipulation des colonies, de posséder certains instruments tels que enfumoir, nourrisseur, etc. Et de même qu'on fait de meilleure besogne avec un bon outil qu'avec un mauvais, la pratique apicole est également rendue plus facile et plus agréable, grâce à un outillage perfectionné.

C'est à obtenir les meilleurs perfectionnements dans les divers articles et instruments employés à la fabrication des ruches et à la conduite du rucher que s'appliquent avec succès les constructeurs français et étrangers toujours avides de progrès.

Parmi ceux-ci, il convient de citer la maison Heidenreich, dont les ingénieuses innovations sont très appréciées des apiculteurs. Un simple coup d'œil jeté sur son catalogue suffira pour juger du riche assortiment qu'elle possède et que l'on trouve en vente chez les principaux marchands de fournitures apicoles.

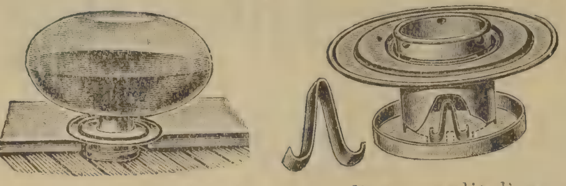
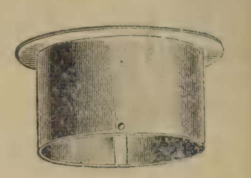
Disons seulement quelques mots des articles représentés ci-dessous :

1° Ballon Thuringien, avec nouvelle soucoupe servant d'abreuvoir ou de nourrisseur.

2° Petite marmite à cire, avec tube à souder les gaufres dans les cadres.

3° Herse à désoperculer.

I. — Ballon thuringien

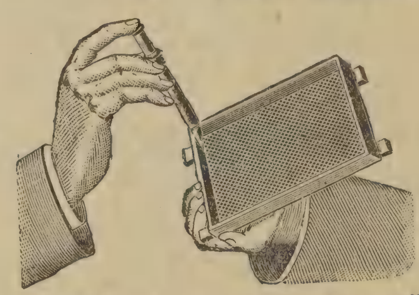
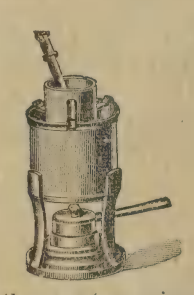
C'est un ballon de verre que l'on remplit d'eau quand on veut simplement abreuver les abeilles ou de sirop quand on veut les nourrir.

Un anneau fixé dans les planchettes de recouvrement ou dans la toile de la ruche permet de placer ou de retirer à volonté la soucoupe pour la nettoyer. Celle-ci peut rester à demeure sur la ruche et on peut se contenter de retirer le ballon pour le remplir quand il est vide.

Avec ce système, la nourriture ou l'eau est servie aux abeilles à l'intérieur de la ruche dont elle prend la température.

Nous ne connaissons pas de nourrisseur ou abreuvoir plus pratique.

II. — Tube a souder la cire gaufrée

Pour empêcher la cire gaufrée de s'effondrer, il est nécessaire de la fixer avec des fils de fer noyés dans les gaufres et de la souder au sommet des cadres et sur les côtés. Pour cette dernière opération on se servira avantageusement de la petite marmite au bain-marie pour faire fondre la cire nécessaire au soudage. Une petite lampe à alcool opère la fusion et maintient la chaleur. A l'aide du *tube à souder*, sorte de pipette en forme de tâte-vin, on prend la cire que l'on fait couler aux points de suture. Avec ce tube il n'y a pas de déperdition de cire et l'on fait rapidement un travail propre et solide.

III. — Herse a désoperculer



Avec cette nouvelle fourchette dont on glisse les aiguilles sous les opercules recouvrant les alvéoles, on décachète rapidement les rayons de miel. Sa forme permet de désoperculer plus facilement qu'avec un couteau les rayons irréguliers qui n'offrent pas une surface entièrement plane.

Nous avons cru être utile aux apiculteurs en leur signalant ces nouveautés. A eux d'en faire l'essai, s'ils le jugent à propos, et de constater par eux-mêmes les avantages qu'ils peuvent offrir.

Capture d'une colonie logée dans le creux d'un arbre

On me signalait l'existence d'une colonie d'abeilles logée dans le tronc d'un chêne en pleine campagne, et en même temps, on demandait mon aide pour s'en emparer et la mettre en ruche. Curieux de tenter l'opération, je profitai d'une belle journée pour aller voir ces petites fugitives. Une fente de l'arbre à six ou sept mètres de hauteur servait de trou de vol. Le saule-marsault étaient alors en pleine floraison, c'était plaisir de voir l'activité qui régnait dans tout ce petit monde. Les butineuses s'élançaient rapides dans les airs, pour revenir bientôt chargées de belles pelotes de pollen.

Devant le spectacle que nous aimons tous, d'une ruche en plein travail, un remords me prit de venir en trouble-fête ravir brutalement ces abeilles de l'asile qu'elle s'étaient choisi, et une voix me criait bien haut : « Laissez en paix ce petit essaim, qu'il amasse ses provisions dans le tronc moussu du chêne, car y toucher serait un crime ».

J'hésitais, mais une douce vision passa devant mes yeux. Je vis l'essaim confortablement installé dans une jolie Dadant aux couleurs claires ; le bourdonnement des butineuses apportait la gaîté et la vie autour de lui, il se développait beaucoup, devenait une forte colonie, et le fruit de son travail devenait le profit de tous ! Il fallait agir. Deux ou trois planches fixées sur les branches de l'arbre et faisant pont aident à la commodité du travail. En frappant le tronc avec un marteau, je parvins à déterminer, par la sonorité des coups, l'endroit où l'excavation était la plus grande.

Au moyen d'une vrille et d'une petite scie nous y pratiquons une ouverture d'environ 30 cm. de hauteur sur 15 cm. de large et réussissons à arriver exactement sur les rayons. Il y en avait quatre ou cinq, étroits mais très hauts, de belle cire jaune, avec assez de provisions, la colonie était faible et avait une plaque de couvain de la grandeur de la main. C'était probablement un petit essaim qui s'était logé là l'année précédente. Il ne me restait plus qu'à opérer le tranvasement, qui se fit avec assez de facilité le lendemain matin avant la sortie des abeilles.

Ayant eu l'occasion de visiter cette colonie environ deux mois plus tard, j'ai pu constater avec plaisir qu'elle marchait bien et que la réussite de l'opération avait été complète. Sa population avait presque doublé, elle occupait complétement cinq cadres Dadant dont quatre avaient du couvain. Une belle reine se promenait tranquillement au sein de sa famille et tout faisait bien augurer pour l'avenir de la petite république.

(Bulletin de la Société Romande). A. Pahud.

Concours

La Société d'Apiculture des Charentes nous prie d'informer nos lecteurs qu'elle organise, pour le 7 juillet prochain, un concours apicole à Saujon (Charente-Inférieure).

Pour tous renseignements, s'adresser à M. G. Morice, secrétaire à Gemozac (Charente-Inférieure).

COMPTE RENDU

De la réunion de la Fédération des Sociétés françaises d'apiculture en 1907

par M. GUILLEMIN, secrétaire général

Comme les années précédentes, délégué par le Bureau de notre Société pour la représenter au Congrès fédéral, je me suis rendu, fin mars, à Paris. Et comme, d'autre part, j'avais été désigné par le ministère de l'Agriculture en qualité de membre du jury des miels et cire au Concours général, dès le jeudi, 20 mars, je fonctionnais avec mes collègues du jury qui, pour la plupart, étaient des amis des années précédentes.

L'exposition générale apicole de cette année, quoique très complète et très bien aménagée, se ressentait, quant à la quantité et un peu à la qualité, de la triste récolte de 1906 : les exposants, un peu moins nombreux que d'habitude, avaient pourtant rivalisé de zèle et de talent pour présenter leurs produits sous leur meilleur aspect et en présence de certaines expositions vraiment belles on ne se serait pas cru au lendemain de cette année si néfaste d'une façon générale qu'a été 1906. A noter surtout de très beaux lots de cire et de réels progrès dans la fabrication des hydromels qui, en général, étaient presque tous bons.

*
* *

Le **Congrès fédéral** a eu lieu le samedi 28 mars. A 10 heures du matin, le bureau, dont j'ai l'honneur de faire partie, s'est réuni pour expédier les affaires courantes et préparer la séance de l'assemblée générale qui s'est ouverte à 1 h. 1/2.

Vingt et une Sociétés ont envoyé des délégués ou se sont fait représenter.

M. le Président, dans son allocution d'ouverture, constate que le nombre des Sociétés représentées cette année au Congrès va croissant, il en est très heureux et il espère que cette marche ascendante vers l'union continuera et que dans quelques années, toutes les Sociétés françaises seront affiliées à la Fédération qui, elle, n'en aura que plus de force, pécuniaire et morale, pour obtenir les avantages et les réformes que nous désirons tous depuis si longtemps.

Il rend compte des démarches faites par lui en différents lieux pour le bien de l'apiculture et des apiculteurs, notamment de ses démarches près du nouveau président de la Commission des douanes, M. Klotz. Celui-ci, malheureusement, lui a fait connaître que le dossier contenant toutes les pièces ayant trait au relèvement des droits de douane et qui, il y a deux ans, avait été remis à l'ancienne Commission des douanes, était introuvable. Unanimement nous regrettons cette disparition, étant donné la valeur importante de ce dossier qui, par suite, était à reconstituer. Voilà pourquoi de nouvelles pétitions ont été demandées dans ce sens à toutes les Sociétés. Elles sont actuellement centralisées entre les mains du président de la Fédération qui, aussitôt la rentrée des Chambres, se rendra à la Commission des douanes accompagné de MM. Dumont et Sonnier, membres du bureau fédéral (choisis à cause de leur proximité de Paris), pour remettre en bonnes mains ce nouveau dossier. Espérons que cette fois celui-ci ne sera pas égaré et que l'élévation des droits de douane viendra en discussion au Parlement pour recevoir la solution qu'attendent tous les producteurs.

Le compte rendu financier fédéral est ensuite exposé par votre serviteur ; il est aussi rassurant que possible : l'encaisse de cette année étant supérieure à

celle des années précédentes ; mais, somme toute, elle est peu élevée, étant donné les maigres ressources et la trop faible subvention accordée par l'Etat à la Fédération.

Les membres sortants d'exercice sont réélus à l'unanimité. Deux médailles de bronze, pour travaux présentés à la Fédération en 1906, sont décernées à Mlle Maréchal, à Amilly (Loiret), et à M. Gérardin, à Grosrouves (Meurthe-et-Moselle).

Le jury spécial n'ayant pas terminé ses travaux, les lauréats du concours organisé par la Fédération, en 1906, ne seront connus qu'à la réunion prochaine d'août.

Un délégué d'une Société fait part d'une communication très importante au sujet de la fraude sur les miels : il existe actuellement de l'autre côté de nos frontières, en Belgique, en Allemagne, en Suisse, des fabriques de **miel artificiel** qui commencent à nous envoyer leurs produits. (Saisie de 800 kilos à la Villette, le 20 mars.) Il importe que les Pouvoirs publics compétents, par l'organe des douanes et du laboratoire d'analyse, enrayent l'envahissement de ce nouveau produit, car alors où irions-nous ? La Fédération a chargé son président d'étudier la question et de s'entendre avec les Pouvoirs publics pour que toutes les Sociétés d'apiculture reçussent mission et pouvoirs de rechercher les fraudeurs de miel : la loi sur la répression de la fraude sera-t-elle suffisante pour enrayer cet envahissement ?

Une seule question technique était à l'ordre du jour sur la production comparative du miel et de la cire. J'ai eu le plaisir d'en dire quelques mots ou plutôt d'attacher le grelot et de constater qu'à la Fédération il y a d'éminents praticiens avec lesquels nous avons traité cette question si complexe dont nous allons parler un peu, si vous le voulez bien.

*
* *

La question du rendement comparatif des abeilles en cire et en miel est très délicate et doit être traitée de différentes façons, suivant les conditions diverses dans lesquelles elles se trouvent placées :

1° Suivant la valeur mellifère du lieu d'exploitation ;

2° Suivant les conditions climatériques plus ou moins favorables ;

3° Surtout suivant le mode d'exploitation.

1° *Valeur mellifère.* — Le facteur le plus important qui pousse les abeilles à la sécrétion de la cire est sans contredit la miellée ; je dirai plus, pour qu'il y ait sécrétion de cire, il faut une abondante miellée, plus cette dernière est abondante, plus la production de la cire l'est aussi. Un autre facteur est la chaleur. La chaleur extérieure d'abord, la chaleur intérieure de la ruche ensuite ; mais la température a beau être convenable, si la miellée manque, il n'y a pas de cire, quand même l'intérieur de la ruche serait maintenue à une sérieuse température.

2° Les conditions climatériques sont aussi des facteurs importants de la miellée et, par suite, de la production de la cire, puisqu'il est bien prouvé par mes modestes expériences que l'un découle de l'autre.

3° Mais autant les deux premiers facteurs de la production de la cire sont indépendant de la volonté de l'apiculteur, autant il peut avec le dernier facteur : *Mode d'exploitation*, faire varier d'une façon assez sensible le rendement de cire.

Avec les ruches fixes en cloche, il est à peu près impossible de faire varier le rendement en cire d'une colonie. Mais avec les ruches mixtes et surtout les ruches à cadres-mobiles, l'apiculteur peut, en suivant différentes méthodes de conduite, augmenter la production cirière.

1° Par la démolition des rayons des hausses ou magasins, laquelle n'est à conseiller que dans les contrées à longue mais peu abondante miellée, car dans ces contrées les abeilles construisant leurs rayons au fur et à mesure des besoins, il n'y a pas perte de miellée ;

2° Dans les contrées à miellées courtes et abondantes, ce qui est le cas le plus généralement répandu, l'apiculteur n'a pas intérêt à démolir ses rayons construits de l'année précédente, car les abeilles ne construisant pas assez vite par rapport à l'abondance de la miellée, manqueraient de place et perdraient la meilleure partie de la récolte ; dans ces contrées l'apiculteur devra, au contraire, garder le plus possible de bâtisses d'une année à l'autre, de façon à parer à une miellée subite et abondante.

Mais afin de ne pas contrarier le besoin naturel qu'a l'abeille de sécréter de la cire et aussi pour augmenter la production cirière tout en ne perdant rien de la miellée, il suffit d'écarter jusqu'à 45 et même 50 millimètres les rayons des hausses, l'épaisseur normale de ces rayons conservés d'une année à l'autre étant de 25 millimètres, tout ce qui est construit en plus et qui tombera à la récolte avec les opercules, donnera un bon rendement en cire, tout en ayant le même rendement de miel.

Une bonne ruche à hausse peut produire jusqu'à 500 grammes et plus par année ; ce rendement est donc supérieur à celui d'une ruche fixe, même de grande dimension, qui ne donne, après quelquefois quatre ou cinq ans, que 800 ou 1.000 grammes tout au plus de vilaine cire.

Donc, avec la ruche à hausses et l'écartement des cadres dans les hausses à 45 millimètres au moins, on peut récolter, pour ainsi dire, le summum de cire et de miel.

GUILLEMIN.

Nouvelles des Ruchers

L. à Vireux. — Le 5 mai, par un très beau temps, mais succédant à quinze jours d'une température excessivement mauvaise (gelées, neige, pluies), je portais à tout hasard une paire de cadres garnis de cire gaufrée à chacune de mes ruches (quatre), quand je fus agréablement surpris de trouver, dans une ruche Layens à hausses, formée, en octobre, d'abeilles sauvées de l'asphyxie et de six cadres de miel pris à mes trois autres ruches horizontales, un beau gâteau rempli de miel, construit sous une planchette. Je plaçai un cadre de chaque côté du nid à couvain et quatre jours après le cadre du côté midi était entièrement construit, et à côté encore un commencement de construction sous la planchette ; j'achevai de remplir ma ruche qui est de douze cadres, avec le secret espoir d'être bientôt obligé de placer ma première hausse ; mais cet espoir est déçu ; depuis la température s'est abaissée, hélas ! plusieurs fois au dessous de zéro, et mes cadres attendent le retour du beau temps.

J'ai l'intention de faire construire entièrement un demi-cadre dans le corps de ruche pour, l'introduisant au milieu de ma première hausse, engager les abeilles à y monter.

Nous prions instamment nos lecteurs de vouloir bien nous donner des nouvelles de leurs ruchers. Chacun trouvera plaisir et profit à lire ces communications que notre Revue sera heureuse de publier.

DOCTRINE APICOLE

Utilité des Ruchers couverts



Un ami me posait l'autre jour cette question :

Croyez-vous, oui ou non, que les ruchers couverts aient leur raison d'être en apiculture, ne sont-ils pas plus nuisibles qu'utiles, et leur édification ne nous entraîne-t-elle pas à des dépenses exagérées que nous aurons lieu de regretter par la suite ?

Je lui répondis invariablement :

Cela dépend d'une foule de facteurs et du point de vue où l'on se place. D'un côté je ne suis pas partisan des ruchers couverts, de l'autre je le suis ; ces constructions sont parfois coûteuses et constituent un superflu ruineux ; par ailleurs elles peuvent être économiques et défendent avantageusement les intérêts de tous nos collègues en mouches à miel.

Voyant que mon décousu n'arrivait pas à satisfaire l'ami, et que ces données sommaires méritaient un supplément d'explications, je continuai :

Sauf dans les pays montagneux où les hivers sont longs et rigoureux et le climat sujet à de brusques changements de température, les ruches en plein air donnent généralement de meilleurs résultats que les autres ; le cas contraire est l'exception.

A quoi cela tient-il ? D'abord à l'excès de chaleur que l'on constate parfois dans les ruchers couverts pendant la saison estivale et, ensuite, à l'encombrement des abords des trous de vol où viennent se presser, en bataillons serrés, les travailleuses de toutes sortes.

On peut néanmoins obvier à ces inconvénients en choisissant pour l'installation dudit rucher un emplacement ombragé, en pratiquant une ventilation sévère et par un agencement méthodique des colonies.

Il ne faut pas croire cependant que les ruchers couverts s'échauffent plus vite que les autres ruchers isolés, c'est plutôt le contraire qui a

lieu, car les observations thermométriques faites dans la matinée le prouvent ; mais, le soir, ils rayonnent moins, et la déperdition nocturne est toujours plus faible.

Si cette particularité est un inconvénient pour l'été, elle est un avantage pour l'hiver et le printemps, et, en somme, les défauts se balancent.

Les ruchers couverts, tels qu'on les construit habituellement et comme on peut se les procurer dans les maisons de commerce, sont des logettes spéciales contre les parois desquelles on place des ruches légères, en les superposant sur deux ou plusieurs rangées ; on ménage, en outre, un emplacement intérieur pour l'extraction du miel et les travaux divers.

Le prix de revient d'un rucher de ce genre, peuplé de ruches à cadres, est toujours plus élevé, pour un même nombre d'unités, que celui d'une installation en plein air. C'est surtout pour cette dernière raison que le rucher couvert ne prend pas plus d'extension en France.

Il n'en est pas de même en Allemagne où ces constructions jouissent de la plus grande vogue et sont la majorité. Il y a certainement des raisons pour cela.

Nous ne voulons pas essayer de réfuter ici les deux méthodes en présence pour donner tort à l'une et raison à l'autre ; nous les approuvons au contraire toutes les deux et reconnaissons que chacune possède ses avantages et, cela se devine, ses inconvénients.

Cependant si, dans notre pays, nous ne sommes pas portés pour la diffusion du rucher couvert lorsqu'il s'agit de colonies placées à proximité de nos habitations, devrait-il en être de même lorsque nous sommes en possession d'un rucher éloigné, là où il n'existe pas la moindre construction rurale ? Nous ne le pensons pas et, pour ce cas spécial, notre préférence va franchement vers le rucher couvert.

Les raisons, les voici :

1° Nous avons un laboratoire à notre disposition, lequel laboratoire nous sert en même temps de magasin pour remiser les rayons et d'atelier pour les outils ;

2° Les ruches sont sous clef, à l'abri des maraudeurs, ce qui a son importance dans le cas présent ;

3° La récolte et les visites peuvent se faire par tous les temps, on n'a pas à se préoccuper de l'irascibilité des abeilles et des météores inopinés qui surviennent pendant le travail, ce qui fait que l'on n'a pas à revenir, *pede presto*, sans avoir accompli son ouvrage, lorsque l'on a effectué un trajet de plusieurs kilomètres.

Nous en tirons comme conclusion que :

Nos sympathies vont aux ruchers couverts — au moins un — dans le cas d'installations isolées ; et même, dans le voisinage des habitations, lorsque l'on n'a pas à sa disposition de locaux convenables, ils peuvent rendre aussi de signalés services.

N. B. — Le prix de revient des ruchers couverts peut être considérablement réduit ; nous en donnerons une preuve convaincante : Nous avons construit un rucher laboratoire contenant 12 ruches à cadres,

savoir : 4 Layens à 24 cadres et 8 Dadant à une hausse, avec du parquet de choix. La dépense totale n'a été que de cent et quelques francs.

Il y a, à l'intérieur de la logette, l'emplacement suffisant pour l'extraction du miel ; on y peut également remiser les outils et les rayons pendant l'hivernage. Bien que les matériaux soient comptés au prix du cours, et tous de première qualité, le prix de revient de l'unité-ruche n'est que de 9 francs, pas plus cher que des ruches isolées construites séparément. Il est évident que si les dimensions de la logette sont augmentées, de façon à pouvoir y placer un plus grand nombre de ruches, en se conformant à nos indications, la dépense par unité-ruche peut encore être réduite.

ARNOULD.

La méthode détaillée de cette construction économique, avec figures explicatives, paraîtra très prochainement en librairie. Cette brochure intéressante, complétée par la description des procédés économiques à suivre pour construire soi-même la ruche horizontale (Layens perfectionnée) et la ruche verticale (Dadant), est appelée à un retentissant succès. Cet intéressant travail vient d'être couronné d'un diplôme d'honneur par la Fédération des Sociétés françaises d'apiculture.

On peut souscrire dès maintenant en s'adressant soit à l'auteur, C. Arnould, à l'école d'agriculture de Rethel (Ardennes), soit à M. Amat, éditeur, Paris. L'ouvrage sera envoyé franco contre la somme de 1 fr. 25 en mandat-poste.

QUESTIONS PRATIQUES

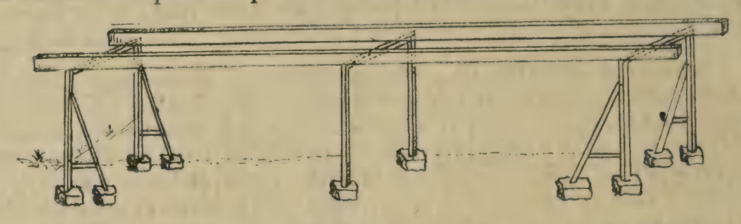
Supports pour ruches. — J'ai lu dans le numéro d'avril de la *Revue*, la description, faite par M. Arnould, d'un support multiple pour les ruches, formé de pilastres en briques, sur lesquels reposent deux longerines. Mon petit rucher est établi dans des conditions semblables, mais beaucoup plus solides et plus économiques : en voici la description :

Il y a quelques années, je me trouvais dans la nécessité de renouveler le support de mes ruches ; or j'avais dans la pensée de le faire absolument tel que l'indique M. Arnould. J'en parlai à mon voisin, qui n'est pas apiculteur, mais qui est un homme expérimenté et très ingénieux. « Croyez-moi, me dit-il, ne faites pas de pilastres en briques, cela vous coûtera cher relativement et durera peu, car sous l'action de la pluie, de la gelée et du vent, vos pilastres tomberaient vite en ruines, et il faudra recommencer. Il y a un moyen bien plus simple, qui sera moins coûteux et qui durera indéfiniment. Faites fabriquer par le maréchal-ferrant, en fer à T, des supports, dont ceux des extrémités avec arcs-boutants : vous les placerez en terre sur une demi-brique, puis vous les calerez tout autour avec des morceaux de briques bien tassés et de la terre. Vous fixerez vos longerines sur ces supports par des clous à travers des trous préparés à l'avance aux endroits voulus. Vous clouerez aussi aux extrémités de vos longerines des bouts de planches qui maintien-

dront l'écartement entre elles et vous aurez ainsi un support durable et solide, que vous pourrez même enlever en cas de changement.

J'ai suivi l'excellent conseil de mon voisin, et je m'en trouve très bien : c'est propre, solide et peu cher. A l'occasion, quand par exemple j'ai des hausses pesantes à enlever, je ne crains pas de monter sur ce support, qui est élevé de 45 à 50 cent. au dessus du sol.

Je n'ai pas l'habile crayon de M. Arnould ; cependant je veux essayer de vous donner un croquis tel quel de mon support de ruches, ce qui vous en fera comprendre plus facilement la construction et la forme.



Poules et piverts. — Dans le même numéro, M. H. A., à L. (Vaucluse), parle des rapports des abeilles avec les poules. Mon rucher se trouve précisément dans un verger où mes poules, peu nombreuses, il est vrai, circulent librement. Elles vont et viennent sous les ruches et je n'ai jamais remarqué la moindre mésintelligence entre elles. Jamais je n'ai vu les poules attaquer les abeilles vivantes ; les abeilles de leur côté ne se jettent jamais sur les poules. Il est vrai que mes abeilles habituées à mes allées et venues ne sont pas aussi irritables que celles de M. H. A.

Ce que je dis des poules, je ne le dirai pas d'un oiseau dont on ne parle pas assez, je veux parler du pivert ou pic.

J'ai dans mon rucher deux ou trois ruches en petit bois, qui me fournissent les essaims destinés à remplacer les vides accidentels. Or un gros pivert s'est attaqué cet hiver à ces ruches. Il les a perçées, par endroits, à coups de bec. A l'une en particulier, il s'est appliqué à faire tomber tout l'enduit dont on avait plaqué la ruche : on eût dit d'un maçon qui aurait décrépit un mur tellement l'ouvrage était bien fait ; il ne restait plus la moindre trace d'enduit ; on voyait les rayons à travers le treillis de petit bois. Inutile de vous dire combien cette ruche a souffert de ce travail. Après maints essais inutiles, j'ai fini par empêcher le maudit oiseau de s'attaquer à ces ruches en les encadrant dans des corps de ruches à cadres.

Quel but poursuivait donc cet oiseau malfaisant ? Etait-ce seulement, comme on le dit ordinairement, d'attirer les abeilles au dehors pour s'en nourrir ? Je ne crois pas que ce soit le seul but de ses attaques. J'ai vu, en effet, parfois autour de ces ruches, un nombre assez considérable d'abeilles sorties au dehors et mortes de froid et qu'il n'avait pas touchées. Si son seul but eût été de se nourrir d'abeilles, pourquoi aurait-il laissé celles-ci : ce pivert est un oiseau assez gros pour manger une grande quantité d'abeilles. Pourquoi s'il en voulait simplement aux

abeilles, pourquoi faire tomber l'enduit de la ruche presque en entier : un seul trou suffisait pour attirer les abeilles et s'en emparer ?

De plus, il est à remarquer que cet oiseau lorsqu'il perce les ruches en paille, le fait presque toujours dans le haut, en face des rayons garnis de miel. Le voleur ne se contenterait-il donc pas des abeilles, est-ce que, par hasard, le miel lui-même serait l'objet de sa convoitise ? Il est bon de savoir que le pivert possède une langue très longue et très effilée et qu'il peut l'introduire jusqu'aux rayons, soit à travers les trous qu'il pratique, soit entre les liens de petit bois dont les ruches sont formées et dont il fait tomber le crépissage.

Du reste, ne cite-t-on pas certains oiseaux qui aiment le miel ? Je ne sais si je ne me trompe, mais il me semble me rappeler avoir lu dans les journaux américains que les chasseurs d'abeilles dans les forêts étaient souvent guidés vers les arbres creux où logeaient des essaims d'abeilles par un oiseau, qui espérait que le chasseur ne serait pas ingrat et lui accorderait une petite part dans les rayons de miel, en récompense de son service.

Pourquoi le pivert n'aimerait-il pas aussi le miel tout en préférant peut-être les abeilles ? Quelque apiculteur expérimenté ne voudrait-il pas nous faire part de ses remarques sur ce sujet intéressant ?

L. Dubois.
Chan. hon., doyen de Vermand (Aisne).

SORTIE DE L'ESSAIM

« La sortie d'un essaim, dit M. Bertrand, est un véritable divertissement qu'on peut aimer à s'accorder, et dont on n'a pas du reste toujours le choix de se priver. »

Ceci posé nous examinerons successivement l'état de la souche en préparation d'essaimage — les indices de la sortie de l'essaim — enfin, le départ de l'essaim.

§ I. — ETAT DE LA SOUCHE

Quand une colonie se dispose à essaimer, la ruche doit contenir généralement des faux-bourdons, — au moins une cellule maternelle operculée, des bâtisses complètes et achevées, — enfin, une population exubérante. Bien des cas d'essaimage se présentent sans que ces quatre conditions se trouvent réunies.

Et d'abord pour qu'il y ait essaimage il suffit parfois que l'apparition des mâles ait lieu à l'*intérieur* de la ruche ; dans ce cas, fort rare, à la vérité, on y trouve des bourdons adultes nés depuis peu, le jour ou la veille de l'essaimage peut-être, qui ne sont pas encore assez sûrs de leurs ailes pour s'aventurer au dehors.

En ce qui concerne les bâtisses, elles ne sont pas toujours achevées quand sort l'essaim. Cet essaimage anormal n'a lieu, d'après M. Malhomme, « que par un temps très propice à la reproduction ». M. Vignole l'attribue « non pas absolument à la capacité de la ruche, mais bien aussi et plutôt peut-être à la décadence de la mère causée soit par la vieillesse, soit par un accident, soit par une faiblesse originelle. »

Quant à l'existence dans la souche de mères au berceau « il arrive souvent, dit Œttl, surtout dans un apier considérable, que des essaims primaires sortent tout à coup, lorsque des cellules royales sont à peine ébauchées ou même avant qu'elles le soient. Ce sont des essaims *non préparés* ». — « Après la sortie d'essaims primaires naturels, dit l'instituteur Arvisit, de la Côte-d'Or, j'ai visité des ruches dans lesquelles, malgré mes recherches minutieuses, je n'ai trouvé quelquefois, — rarement, — aucune cellule maternelle ayant du couvain ». Il y a loin de telles cellules à des cellules operculées ?

On explique cet essaimage soudain par une espèce d'excitation qui vient de l'extérieur et à laquelle ne peut résister une ruche exubérante, mais non encore tout à fait préparée. Elle peut résulter, par exemple, de la succession, d'une journée chaude, étouffante, propice à la cueillette du miel, à une journée fraîche et nébuleuse qui, sans empêcher le rassemblement des abeilles, les contrarie pour essaimer ; — de l'élévation de la température provoquée à l'intérieur de la ruche soit par l'introduction d'un essaim qui s'y vient loger après avoir perdu sa mère, — soit par une grande agitation qu'a causée le fait de l'homme venu jeter le trouble dans la colonie. Ainsi le transport d'une ruche au moment où elle contient des cellules maternelles en éducation peut, d'après M. Malhomme, la faire essaimer, bien qu'aucune de ces cellules ne soit entièrement operculée. — D'autre part, M. Maurice Bellot, de Chaource (Aube), voit une cause de sortie pour l'essaim non préparé dans l'impossibilité que la mère éprouve de trouver place à déposer ses œufs, quand la ruche est entièrement remplie de miel et de couvain.

Dans tous les cas, l'essaim non préparé sort généralement avec la vieille mère et après son départ la souche orpheline élève, s'il y a nécessité, du couvain de mère dans les cellules maternelles faites après coup, comme cela a lieu à la suite d'un essaimage artificiel anticipé.

Une condition que présente encore une ruche prête à jeter un essaim primaire, c'est une population exubérante. Que de fois pourtant il arrive que des ruchées très fortes n'essaiment point alors que d'autres de force moyenne essaiment ? Il est facile d'expliquer cette anomalie apparente : au moment où la ruche forte est prête à essaimer, il survient par exemple un mauvais temps continu qui détermine la mère ou les ouvrières à tuer les nymphes maternelles, tandis que le beau temps est revenu quand la ruche de second ordre est prête à jeter son essaim.

Souvent les essaims subséquents ne sont guère populeux ; néanmoins la souche en proie à la fièvre d'essaimage en produit parfois jusqu'à épuisement complet si l'apiculteur n'y met obstacle.

§ II. — INDICES DE LA SORTIE DE L'ESSAIM

1° *Essaim primaire*

Quoique nous puissions parfois prévoir le moment où les abeilles se proposent d'essaimer, nous ne croyons pas néanmoins qu'il soit raisonnable d'affirmer que nous puissions toujours le faire.

On se rend compte des dispositions à l'essaimage d'une colonie : 1° par l'aspect intérieur de la ruche ; l'essaim est près de sortir dès que la première cellule maternelle est operculée ; — 2° par l'aspect extérieur de la ruche et les mouvements des abeilles.

Et d'abord si l'on applique l'oreille sur la ruche, on entend le bruit que font les jeunes abeilles en mordant et en rongeant les opercules ; à l'encontre de leurs habitudes, les ouvrières portent beaucoup de ces opercules en dehors de l'habitation.

Le vol des abeilles est plus faible qu'à l'ordinaire ; beaucoup s'immobilisent en tas, *font barbe* à l'entrée de la ruche ; on admet généralement que c'est un signe qu'elles vont essaimer (1). Ceci peut-être vrai dans une certaine mesure mais ce n'est nullement l'indication d'un essaimage prochain.

Au docteur Miller fut posée cette question : les abeilles d'une forte colonie *barbent* depuis trois semaines au moins ; se préparent-elles à l'essaimage ? Voici sa réponse : « Cela dépend, si elles ont barbé si longtemps et qu'il y ait de la place dans la ruche, peut-être n'y a-t-il rien à récolter dans les champs, — si les abeilles des autres colonies vont butiner, elles peuvent penser à l'essaimage, quoique une pensée qui dure trois semaines soit assez longue ». — « Le docteur Miller, dit M. Hasty, a raison quand il soutient que la probabilité de l'essaimage diminue positivement après que les abeilles ont *barbé* plus que le temps ordinaire. Vers l'automne il y a parfois de grandes grappes d'abeilles suspendues à l'entrée de ruches nombreuses sans qu'il y ait du tout essaimage ».

Interrogé sur la cause qui fait *barber* les abeilles par un temps chaud, le docteur Miller répondit : « Si les abeilles *barbent*, c'est peut-être parce qu'elles manquent de place dans la ruche ou parce que pour elles il n'y a rien à faire aux champs, ou pour ces deux raisons réunies. Parfois en donnant plus de place on arrête le groupement à l'extérieur ; parfois c'est en donnant plus de ventilation. Ne soyez pas inquiet de leur suspension à l'extérieur de la ruche ; s'il n'y a rien à faire dans les champs, elles peuvent aussi bien flaner à l'extérieur qu'à l'intérieur.

(A suivre). IGNOTUS.

---

(1) Pour les ruches non essaimées qui *font la barbe*, dit M. Devauchelle..., en dehors du cas où une ruche *fait la barbe* en vue d'un essaim prochain, les ruches ne *font* pas la *barbe* quand elles sont agrandies suffisamment et à temps pendant la miellée, si ce n'est un peu le soir ou la nuit. Les fortes ruches *font la barbe* quand il n'y a plus de miellée, alors les abeilles restent au repos, consomment moins et la ponte diminue sensiblement ». — « Dans ce cas, on ne peut leur reprocher de *faire barbe* », dit le docteur Miller.

PETITE CAUSERIE APICOLE

Juin

C'est encore l'abondance qui règne au rucher. Heureuses abeilles ! Heureux apiculteurs ! Voici enfin venir l'instant désiré où nous allons prélever à nos travailleuses, en récompense de nos bons soins, la quote-part qui nous revient.

Hâtons-nous : les légumineuses commencent à se faner, les acacias laissent tomber leurs pétales, et l'implacable faux couchera bientôt les derniers sainfoins qui restent encore debout.

N'attendons pas que la campagne soit dépourvue de fleurs pour entreprendre notre récolte, car alors les abeilles deviennent intraitables ; elles défendent avec une opiniâtreté sans pareille les provisions qu'elles ont entassées dans leurs greniers et menacent de terribles représailles quiconque cherche à s'en emparer.

Dans les régions où il existe des tilleuls, on peut retarder le moment de la récolte de quelques jours ; le prélèvement du miel se fait toujours sans difficulté, attendu que les butineuses trouvent encore un nectar abondant dans les fleurs de cet arbre très mellifère.

Néanmoins, lorsque l'on veut produire du miel de table surfin, d'une blancheur immaculée et d'un goût très délicat, il faut avoir soin de ne pas mélanger le miel de tilleul, qui est toujours légèrement teinté et d'une saveur un peu âcre, avec celui de notre précieuse légumineuse et de l'acacia.

Récolte

1° *Ruches horizontales.*

Aussitôt que la floraison des sainfoins tire à sa fin, nous nous munissons d'un voile, de l'enfumoir, de la brosse à abeilles ou de la plume d'oie et nous commençons la visite de nos ruches.

Nous disposons également de deux ruchettes dans lesquelles nous mettrons nos cadres à l'abri des pillardes au fur et à mesure de leur prélèvement.

Après avoir restreint les entrées de toutes les ruches et enfumé légèrement le trou de vol de l'une d'elles, nous ouvrons le couvercle, écartons les planchettes du côté opposé au nid à couvain, et refoulons par des jets de fumée modérés une partie des abeilles occupées aux travaux d'emmagasinement.

L'émigration se fait progressivement et le terrain se trouve déblayé en partie.

Nous examinons maintenant les cadres extrêmes : ils ne contiennent guère que du nectar fraîchement recueilli et pas assez

évaporé pour pouvoir être operculé; mais en revenant vers le centre, nous apercevons des rayons que les abeilles achèvent de cacheter. Nous nous emparons de tous les cadres qui ont au moins les 2/3 de leurs cellules fermées par des couvercles et, après avoir brossé les travailleuses qui ne les ont pas abandonnés, nous les plaçons dans les ruchettes.

Dès que nous apercevons le couvain, nous cessons la récolte et resserrons les cadres extrêmes contre ceux que nous ne dérangeons pas..

Il faut être très circonspect dans le prélèvement du miel et ne pas en prendre plus qu'il ne faut, surtout dans les pays où la deuxième miellée est nulle ou à peu près, afin que les abeilles ne se trouvent pas à court de vivres pendant l'hivernage. Il y a là une question de tact que l'observateur arrive bien vite à connaître.

Enfin, les cadres sont portés dans un local hermétiquement clos, muni d'une fenêtre à bascule ou d'un chasse-abeilles permettant aux abeilles captives de s'échapper. On procède ensuite à l'extraction du miel.

2° *Ruches à hausses.*

La récolte est encore simplifiée.

Nous envoyons un léger jet de fumée par l'entrée; puis, après avoir enlevé le toit et les planchettes et obligé les abeilles à descendre dans le corps de ruche, nous enlevons la hausse pour la poser provisoirement à terre; nous replaçons planchettes, paillasson et toiture et emportons notre hausse au laboratoire.



Extraction du miel

C'est le soir seulement, lorsque le calme est rétabli au rucher, que nous rapportons les cadres que nous venons d'extraire dans les ruches d'où ils proviennent pour

que les abeilles les nettoient et recueillent les parcelles de miel qu'ils pourraient encore contenir.

Hausses et rayons peuvent demeurer, sans inconvénients, sur les ruches en attendant la deuxième miellée, après avoir écarté légèrement les deux planchettes extrêmes, afin de laisser un petit passage aux abeilles pour les surveiller.

Si la deuxième miellée n'existe pas, on remise tout ce matériel supplémentaire dans des casiers spéciaux où nous leur ferons subir les traitements préventifs du mois d'août.

Le miel

Pour désoperculer les rayons et les passer à l'extracteur, il n'y a aucune difficulté ; on devient même très expéditif lorsque l'on a attrapé le tour de main convenable.

Le miel extrait, au sortir de la centrifuge, n'est pas immédiatement placé dans les récipents qui doivent le contenir définitivement. On le laisse séjourner 3 ou 4 jours, et plus si le miel est aqueux, dans de grands réservoirs appelés maturateurs. Le local dans lequel le miel achève de se réduire doit être chaud, mais non humide, afin que l'évaporation puisse se faire normalement.

Nous opérons ensuite le remplissage des récipients quelconques, verre, porcelaine, grès, fer-blanc, bois, etc., dans lesquels nous devons loger le miel et après en avoir fait la tare ; mais c'est au verre que nous donnerons toujours la préférence, parce que c'est lui qui communique au produit son meilleur aspect marchand.

Le magasin aux miels doit remplir les conditions suivantes :

1° Etre exempt d'humidité (les miels fermentent dans les milieux saturés de vapeur d'eau).

2° Etre à l'abri de la gelée.

La chaleur sèche ne paraît pas influer sur la valeur alimentaire du produit et sa conservation ; tout au plus retarde-t-elle la cristallisation ; c'est pourquoi nous recommanderons plutôt d'installer le dépôt aux miels dans un grenier que dans une cave.

Généralement, un mois après la récolte, les miels sont granulés ; cependant, il peut se faire que la prise soit beaucoup plus lente et même que le liquide n'ait pas encore atteint sa contexture solide au bout d'un an.

Cette anomalie est assez fréquente ; mais les causes qui la déterminent ne sont pas encore connues. Néamoins, comme on a reconnu que les miels exposés alternativement à des températures présentant entre elles un grand écart, et fréquemment remués, se cristallisent vite, on pourra faire subir ce traitement à

ceux qui seraient rebelles à la cristallisation en les changeant de milieu et en les transportant, à plusieurs reprises, d'un local chaud dans un local froid.

Le miel se prend généralement en grains fins ; c'est sous cette forme qu'il est le plus estimé. Lorsqu'il est à gros grains, on peut lui faire prendre la première consistance en le faisant fondre au bain-marie et en l'abandonnant de nouveau à lui-même dans un endroit frais.

3° *Ruches vulgaires.*

Le fixiste procède aussi à l'extraction de son miel de ruches vulgaires.

Les paniers apportés au laboratoire ne contiennent plus de couvain ; les quelques abeilles qui les habitent encore s'échappent petit à petit par le vasistas de sortie.

Après avoir retiré les croisillons transversaux, l'apiculteur fait tomber les gâteaux sur une table en promenant le long des cloisons un grand couteau spécial légèrement recourbé.

Les morceaux de rayons qui ne contiennent pas de miel sont séparés et mis de côté pour la fonte ; tous les autres sont désoperculés et placés sur une grande claie en osier ou en fil de fer reposant sur un bac à grande surface.

Le premier miel doit s'écouler naturellement, sans pression, sous l'influence de la chaleur du local.

Lorsqu'une face des morceaux est vide, on désopercule l'autre face et on les retourne. Le miel ainsi obtenu est aussi beau que celui de l'extracteur.

Une autre manière plus rapide de récolter le miel des ruches à rayons fixes, consiste à briser les rayons sans les désoperculer, soit à la main, soit, pour plus de propreté, avec un couteau et de les mettre égoutter dans un tamis placé sur une cuve installée dans un local chaud. Le miel s'écoule rapidement.

Pour épuiser le reste du miel encore contenu dans la cire, on peut opérer par pression à l'aide d'une petite presse à main ; ou alors, par fusion, en mettant tous les débris dans de grands récipients que l'on place dans un four après la cuisson du pain.

La cire surnage, le miel tombe au fond ; la séparation est toujours facile à faire.

Dans aucun cas, le produit impur obtenu ne sera jamais présenté à la vente ; on l'utilise pour la préparation de l'hydromel ou on le distribue aux abeilles pour stimuler la ponte de la reine à l'automne et au printemps.

4° *Calottes,*

Les calottes de nos ruches fixes sont transportées au labora-

toire et récoltées de la même manière que les simples ruches vulgaires.

Sections

Dans les pays où la clientèle exige du miel en rayons, c'est les derniers jours de mai que l'on met les sections en place.

On peut, pour cela, se servir soit de ruches horizontales, soit de ruches verticales ; mais si l'on a le choix, on emploiera plutôt ces dernières qui sont plus pratiques pour ce genre d'exploitation.

On ne devra pas oublier que les abeilles qui travaillent dans les petits casiers des sections sont génées dans leur va-et-vient et que la récolte est, de ce fait, considérablement réduite. Aussi l'apiculteur qui se livre à cette production devra-t-il vendre plus cher que lorsqu'il s'agit d'un miel extrait, s'il ne veut pas être lésé dans ses intérêts.

Les sections ne doivent pas demeurer trop longtemps dans les ruches, afin que les abeilles ne puissent les tacher ; il convient de les visiter souvent et de les retourner (celles du bas des cadres étant toujours en retard sur celles du haut) et, aussitôt remplies, on les retire pour les remplacer par de nouvelles amorces.

Passé la grande miellée, on cesse ce genre de travail.

Fabrication de l'hydromel

L'hydromel est une boisson hygiénique et rafraîchissante obtenue par la fermentation du miel.

L'apiculteur qui ne trouve pas le placement de ses miels à un prix raisonnable ou qui n'a pas écoulé la totalité de sa récolte, ne doit pas hésiter à utiliser son miel en excédent pour la fabrication de l'hydromel.

Il emploiera toujours de préférence les miels foncés provenant de ruches vulgaires, lesquels ont une valeur commerciale inférieure à celle des miels blancs ; ils donnent, en outre, de meilleurs résultats, parce qu'ils contiennent une plus forte proportion d'éléments azotés (pollen).

Méthodes. — 1° Un tonneau de 225 litres, placé dans un local sain, à la température de 25 à 30°, reçoit 75 kilogrammes de miel et 130 litres d'eau.

On verse dans le mélange 90 à 100 grammes d'acide tartrique, 20 gr. de sous-nitrate de bismuth et 100 gr. de pollen frais ; on brasse énergiquement avec un bâton fendu.

On ferme le trou de bonde en le recouvrant avec un linge mouillé et, quelque temps après, le liquide entre en fermentation.

C'est au bout de trois à quatre mois seulement que l'on procède au soutirage et au collage, un peu avant la mise en bouteilles.

Cette méthode, préconisée par M. de Layens, peut donner de bons résultats ; mais la réussite n'est pas toujours certaine.

En outre, l'hydromel fait de cette façon, a toujours un arrière-goût de cire et une pointe d'amertume.

2° Dans un tonneau de 225 litres, on introduit 15 kilogrammes de raisin frais écrasé, 50 kil. de miel et 175 litres d'eau chaude.

La température étant maintenue voisine de 30°, la fermentation se fait rapidement ; on a soin d'enfoncer de temps à autre le chapeau dans le moût.

Après un ou deux soutirages et un collage au blanc d'œuf, on met en bouteilles.

Cette méthode est préférable à la précédente.

3° On mélange, dans la proportion de 350 à 400 grammes de miel pour 1 litre d'eau, les quantités que l'on veut transformer en hydromel ; puis on fait bouillir le tout pendant une dizaine de minutes en écumant soigneusement afin de stériliser le moût.

A ce moment, on fait dissoudre 5 grammes de sel de Gastine par litre d'eau miellée et on met en fût, en ajoutant, après refroidissement, une levure sélectionnée.

Le tonneau est pourvu d'une bonde hydraulique et placé dans un local sain à la température de 20 à 25°. Dès que la majeure partie du sucre est transformée en alcool, on soutire. Le reste du sucre se transforme également et, au bout de trois à quatre mois, après un collage, on met en bouteilles.

Le sel de Gastine ou sel nourricier, renferme :

Bitartrate de potasse, 600 ; tartrate neutre d'ammoniaque, 350 ; acide tartrique, 250 ; phosphate bibasique d'ammoniaque, 100 ; sulfate de chaux, 50 ; magnésie, 40 ; chlorure de sodium, 8 ; soufre, 1.

Toutes les méthodes qualifiées de perfectionnées s'appuient sur les mêmes principes :

1° Stérilisation du moût ; 2° adjonction de sels nutritifs ; 3° introduction de levures ; 4° fermentation à l'abri de l'air.

Il faut 240 à 250 grammes de sucre pour un litre d'eau ; comme les miels n'ont pas tous la même richesse saccharifère, on contrôle la teneur du moût à l'aide d'un aéromètre.

Lorsque l'on veut préparer un hydromel sec, le moût doit marquer 13° Baumé ; pour les hydromels liquoreux, on admet 14 et 15°.

Si l'on ne voulait obtenir qu'un hydromel faible titrant 10° en-

viron d'alcool, on n'emploierait que 300 grammes de miel par litre d'eau, soit 25 kilogrammes pour faire un hectolitre d'hydromel, en admettant que le litre de miel pèse 1,425 grammes.

C. ARNOULD.

DIRECTOIRE



Juin

L'Abeille buveuse de nectar

SON ROLE MERVEILLEUX DANS LA FÉCONDATION DES PLANTES

Ecoyeux, le 2 Juin 1907.

Le sort de la science est d'être reniée,
Celui de la vertu d'être calomniée.
A l'abeille on pourrait, sans être courtisan,
Appliquer cet adage, a dit l'abbé Maujean.
Comme on l'accuse, hélas ! de méfaits et de vices
Justement opposés à ses nombreux services !
De dévorer les fruits à leur maturité,
Ou de ronger les fleurs ! Voici la vérité :
Ce n'est que de ces fruits ayant la pellicule
Entamée à l'avance avec la mandibule
D'insectes plus puissants, tels que guêpes, frelons,
Qu'elle suce le jus utile à ses rayons.
Ces fruits piqués auraient péri de pourriture ;
En quoi l'abeille alors leur ferait-elle injure ?
Quant à ronger les fleurs des calices feuillus,
La pauvrette, au printemps, n'y songe guère plus.
Elle écarte des fleurs les pétales humides,
Pour descendre au nectaire, y puiser les liquides
Quelle transforme en miel, en cet étroit cachot,
Ce petit alambic qui se nomme jabot.
Et ne la croyez pas égoïste en cet acte ;
Entre elle et chaque plante ô mystérieux pacte !
O doux échange ! Insecte empli d'aménité !
La fleur fournit le miel, lui la fécondité.

La fécondation de nos plantes s'opère,
En effet, à peu près de la même manière,
Avec cette buveuse avide de nectar,
Qu'avec la récolteuse en fin pollen et nard.

Les buveuses de sucs parfois sont obligées
De descendre en le fond des corolles jaspées,
Pour que leur trompe aspire un liquide onctueux
Que sécrètent des fleurs les nectaires juteux.
Des étamines tombe, alors qu'elles les frôlent,
Tous leurs grains de pollen, qui sur leurs poils se collent,
Et se trouvent ainsi portés sur d'autres fleurs,
Comme ceux qu'ont cueillis les glaneuses, leurs sœurs.

*
* *

La fleur, outre ses quatre organes nécessaires,
En possède encore un, qu'on appelle *nectaires*,
Tubercules gonflés, réservoirs glanduleux,
Appendices floraux charnus et spongieux,
Qui, n'étant ni pistil, ni les corolles fines,
Ni le calice vert, ni molles étamines,
Ont comme fonction d'accumuler en eux
Le *nectar*, ce liquide aussi doux que visqueux..
De forme variable, on les voit d'ordinaire
Au fond de la corolle, autour du tendre ovaire.
Ils semblent être seuls la source qui produit
Le parfum de la fleur et la saveur du fruit.

Qui produit le nectar ? L'exsudation lente
De l'eau que la racine aspire pour la plante,
Qui s'infiltre, entraînant le suc contenu
Dans le nectarifère et spongieux tissu.
Des stomates l'eau douce exsude en gouttelettes,
Et devient le breuvage estimé des avettes ;
Et c'est en ce nectar qu'il leur plaît de sucer,
Que deux sucres divers viennent se concentrer :
La substance analogue au sucre, ou *saccharose*,
Et le sucre de fruits appelé la *glycose*.

Les insectes légers qui viennent et qui vont,
Quel charme les attire où les nectaires sont ?
Un Allemand, Sprengel, grand savant apicole,
Répond : « C'est le dehors de la fraîche corolle. »
Tout paraît disposé, selon lui, dans les fleurs,
Pour rendre leur accès facile aux visiteurs.
Leur brillante corolle est surtout remarquable ;
Comme la forme en est bizarre et variable !
Dans ses pétales fins quel tissu délicat !
Dans ses mille couleurs quel admirable éclat !

La bourrache, en sa forme, imitera la roue ;
Le tabac odorant, l'entonnoir qui se troue ;
La campanule imite, avec le liseron,
Une cloche évasée ; et de là vient son nom.
La corolle sera, comme dans la linaire
Et la gueule-de-loup, un mufle imaginaire.
Elle est l'oiseau, l'étoile, ou bien imitera
Une urne, un papillon, un tube, et cœtera.

Ces brillantes couleurs, ces formes singulières,
Sont la séduction des abeilles légères.
Le cabaret séduit l'étranger du dehors
Par sa jolie enseigne aux miroitants décors.
La grâce, la fraîcheur, le soin, tout rivalise
Pour lui faire entrevoir une cuisine exquise.
La corolle est l'enseigne ; aux convives admis
Elle indique un hôtel où leur couvert est mis.

Ce nectar savoureux, et que les fleurs sécrétent,
Non, ce n'est pas pour soi que la plupart l'émettent ;
Il joue un autre rôle ; il est l'appât flatteur
Qui provoque l'abeille à féconder la fleur.

Darwin dit que la plante a dans ses seuls nectaires,
Pour séduire et flatter, de grands auxiliaires.
Il prétend que la fleur sécréte en ses tissus,
Pour payer les secours par l'insecte rendus,
Pour lui, rien que pour lui, ce doux nectar qu'il aime,
Car il est inutile à la fleur elle-même.
Le nectar force et paie une intervention
Qu'exige d'une fleur la fécondation.

*
* *

L'exemple de la sauge est devenu classique :
Le nectar quelle exsude est très aromatique ;
Et c'est pour cette plante une chance ; autrement
Elle eût déjà cessé de faire l'ornement
Des parterres coquets que le bon goût dispose
Avec sa fleur mignonne, ou bleue, ou blanche et rose.
En deux lèvres elle a profondément coupé
Son limbe, de ce chef appelé « labié » ;
L'une domine l'autre ; et la supérieure
Se recourbe dessus la lèvre inférieure,
Y forme capuchon, comme pour protéger
Etamines, pistil, du plus petit danger.
La lèvre inférieure, au fond de la corolle,
Se creuse en réservoir où le nectar s'isole.

Les étamines, qui surplombent ce nectar,
Sont au nombre de deux, ont une forme à part,

Et, dans leur équilibre, ont bien la ressemblance,
Suspendu sur son bras, d'un fléau de balance.
Le bout du balancier, qui les tient toutes deux,
Est, avec le pistil, caché tout de son mieux
Sous le dôme de la lèvre supérieure ;
Et l'autre bout défend l'entrée inférieure.
Or, suivons une abeille : elle prend pour appui
La lèvre inférieure ; et l'odeur la conduit.
Elle avance en la fleur, et donne de la tête
Au bout du balancier qui, sur le bord, la guette ;
Le balancier bascule à ses légers efforts ;
Les anthères d'en haut viennent frapper son corps,
L'aspergent de pollen ; et, dès qu'elle s'esquive,
Reprennent aussitôt leur place primitive.

Mais de ce butineur l'étonnant dictamen
Voit que cette fleur, qui livre ainsi son pollen,
N'est actuellement pas encor fécondable ;
Parce qu'en cette espèce, il est un fait palpable :
C'est que nous voyons les étamines mûrir
Bien avant le pistil, et toujours se flétrir
Avant que ce pistil soit assez mûr, et vienne
Au développement qu'il faut bien qu'il obtienne.
Mais alors cette plante, au pistil évincé,
A bien quelque voisine, et d'un âge avancé.
Là, le pistil est mûr ; là le pistil se trouve
Descendu de dessous le dôme qui le couve.
C'est à son tour, à lui, de venir se placer
A l'entrée où l'abeille essaiera de passer.
Quand elle veut entrer dans la fleur tentatrice,
A côté du pistil qui penche elle se glisse ;
Son dos, plein de pollen, frôle légèrement
Le stigmate bifide, en langue de serpent,
Qui dépasse un peu la lèvre supérieure ;
Il y dépose alors, au moment qu'il l'effleure,
Le précieux pollen dont l'avait recouvert
L'étamine à bascule, en doux présent offert.

La corolle, aux ajoncs et genêts, se dispose
De telle façon que, si l'abeille s'y pose,
Les cinq pièces, qui font son beau couronnement,
Avec grande vigueur s'écartent brusquement ;
L'anthère alors s'entr'ouvre, avec force se dresse,
Et couvre de pollen l'insecte qui les presse.

De la même façon, l'orchidée a besoin
Que l'abeille en passant la féconde avec soin ;
Dessus le grand pétale inférieur posée,
Et sa trompe flexible en un tube enfoncée,

Elle va la plongeant dans ce creux éperon,
Et suce le nectar qui se concentre au fond.
Mais, en se retirant, sa tête vive et frêle,
Heurte le *rostellum*, ou sorte de nacelle,
Dont la mince membrane éclate et se rompt net.
De suite, sur sa tête il se colle un plumet
Qui, durcissant à l'air, s'y fixe très solide.
Ce gentil plumet n'est que la masse splendide
Du pollen dont les grains, non plus disséminés
En subtile poussière, et bien agglutinés,
Restent agglomérés entre eux en masse unie,
Et forment ce que nous nommons la *pollinie*.
L'abeille emporte ainsi, comme un fier souvenir
De ses libations et des jours de plaisir,
Ce gracieux plumet, cette élégante aigrette,
Qui lui donne une allure agressive et coquette.
Elle s'éloigne et vole ainsi vers d'autres fleurs
De cette même espèce, et fait mêmes labeurs.
Or, le disque visqueux des aigrettes hardies
Qui supporte les deux tiges des pollinies,
Possédant ce pouvoir, sur lui s'est contracté
Dans l'intervalle, et son plumet s'est incliné.
Il est maintenant presque horizontal. — L'abeille
Va donc recommencer sur une fleur pareille.
Mais, lorsque de nouveau sa trompe plongera
Dans l'éperon d'une autre orchidée, on verra
Que le bout du plumet vient toucher le stigmate,
Sur lequel le pollen se dépose à la hâte.

*
* *

Les services rendus à nos arbres fruitiers
Sont encore plus grands, dans les vergers entiers.
L'abeille est travailleuse, active par nature ;
Aussi n'est-elle pas errante à l'aventure,
Comme le papillon qui va de ci, de là,
Sur la fleur isolée, et perd le temps qu'il a.
Sa belle activité, sa noble diligence
La pousse à rechercher la floraison immense.
Si l'on songe, en effet, qu'elle doit visiter
Un grand nombre de fleurs, afin de récolter
Le nectar embaumé qui fait toute la somme
De son ardent labeur, vite on comprendra comme
Elle ne peut cueillir un butin sérieux
Qu'aux temps où la nature offre en des mêmes lieux
De très nombreuses fleurs ensemble épanouies,
Et, pour flatter les yeux, en bouquets réunies.
De même on comprendra qu'en ces temps de gaieté,
Epoques d'abondance et de fertilité,

Elle délaisse les fleurs les plus mellifères,
Mais éparses partout, seules, irrégulières,
Pour aller demander aux arbres plus fournis
Une provende riche en produits infinis.
En butinant un arbre, elle éloigne et dérange
Le puceron des fleurs, qui les pille et les mange.

Quel dommage de voir un beau pommier fleuri
Attaqué dans sa fleur et trop vite flétri !
Son ennemi terrible est l'insecte qu'on nomme
Le charançon bleuâtre, encor dit *anthonome*.
De son rostre la mère y perce le bouton,
Et c'est dans ce bouton que la femelle pond.
Quand vient la fin de mai, quand la larve est éclose,
Elle ronge la fleur où l'insecte la pose ;
Plus d'organes pour la fructification !
La fleur s'ouvre, mais tombe en pleine floraison !
L'abeille est très hostile au cruel parasite,
Et dans les beaux vergers que sa troupe visite,
Les pommiers, les poiriers sont vivaces et frais,
Et de pareils dégâts ne contristent jamais.
Quand l'abeille visite un arbre qui boutonne,
Pour cueillir le pollen et le nectar qu'il donne,
Elle fait tomber l'œuf en formant son butin,
Et préserve la fleur d'avortement certain.
De ce fait historique est grande la portée :
C'est que dans Haïti la vanille apportée
Ne produisit de fruits, de graines à foison,
Que quand l'abeille y fit son introduction.
Donc, l'apien butineur tous les ans renouvelle
La fécondation croisée, habituelle ;
Et le miel et la cire incontestablement
Ne sont qu'un accessoire aux services qu'il rend.
Ce produit de la cire et du miel représente
Le quart du prix de son action bienfaisante.
Ce *petit* peuple est *grand* ; et, par sa mission,
Sa place est importante en la création.

*
* *

Ici, recueillons-nous, cher novice. J'insiste
Pour dire qu'admirable, une harmonie existe
Entre le monde aimé des plantes et des fleurs
Et le monde bruyant des peuples butineurs.
L'existence des fleurs à celle de l'abeille
Est liée à tout âge. Et c'est une merveille ;
Car ces êtres divers ont ainsi même sort
Par leurs relations et leur commun rapport.

« Croissez, multipliez », dit l'Eternel aux plantes,
Qui naissaient et brillaient sous ses mains bénissantes.
Mais la plupart, pour leur multiplication,
Eprouvent le besoin d'une intervention.
Alors ces butineurs, dans lesquels se reflète,
Selon Virgile, qui s'est fait leur doux poète,
« Une parcelle de l'esprit du Créateur »,
Disséminent la vie en germes sur la fleur.

Puisque l'abeille fait cette œuvre magnifique,
Dans le monde qu'elle ait sa place honorifique.
Le rôle qu'elle joue est loin d'être banal ;
C'est un rôle important, un rôle social.
Ingrats, qui la chassez, prêtez enfin l'oreille ;
Saluez ses bienfaits ; place, place à l'Abeille !

Camille FORGERIT.

BIBLIOGRAPHIE

La préparation moderne de l'hydromel et des vins de fruits, par Georges Jacquemin et Henri Alliot, un beau volume in-8, de 650 pages, illustré de nombreuses figures.

Prix de librairie : 10 francs.

Prix de *faveur* pour les personnes s'adressant directement à M. *Georges Jacquemin*, à *Malzéville*, *près Nancy* : 6 fr. 50, port en sus (0 fr. 60 postal gare pour la France).

EXTRAIT DE LA TABLE DES MATIÈRES

PRÉPARATION DE L'HYDROMEL

XV. — Soins de propreté à donner au matériel et aux bâtiments de préparation des boissons fermentées.
XVI. — Levure et fermentation au point de vue scientifique.
XVII. — Sur les méthodes générales de préparation de l'hydromel.
XVIII. — Hydromels spéciaux.
XIX. — Méthode industrielle de préparation de l'hydromel.
XX. — Hydromels mousseux.
XXI. — Le vinaigre de miel.
XXII. — La pasteurisation de l'hydromel et des boissons fermentées en général.

LES VINS DE FRUITS

XXIII. — Culture fruitière. Conservation et vinification des fruits dans l'antiquité.
XXIV — Culture des arbres fruitiers à tout vent.
XXV. — Vins de fruits européens.
XXVI. — Vins de fruits des pays tropicaux.
XXVII. — Vins de raisins secs.
XXVIII. — Maladies des boissons fermentées.
XXIX. — Les eaux-de-vie de miel et de fruits.

Le seul énoncé des chapitres qui composent ce savant ouvrage, suffit à nous donner une idée de son importance.

C'est une œuvre vraiment magistrale, due à la plume de spécialistes célèbres dans le monde entier par leurs travaux technologiques.

Parmi les livres qui doivent figurer dans la bibliothèque d'un apiculteur, il n'en est point de plus utile que celui-ci. Toutes les questions relatives à la fabrication des hydromels et vins de fruits, ainsi que celles qui concernent l'apiculture rationnelle y sont traitées d'une façon claire et méthodique.

Si les apiculteurs avaient une Académie décernant des prix aux ouvrages qui traitent de l'art apicultural et qui contribuent à le faire progresser, celui-ci obtiendrait, sans contredit, la palme ou l'abeille d'or.



ENVELOPPES-RÉCLAMES POUR LA DIFFUSION DE L'USAGE DU MIEL

Les apiculteurs ont si bien apprécié cette excellente propagande que, malgré la pénurie de miel cette année, près de vingt mille enveloppes ont été distribuées en quelques mois.

Une nouvelle édition vient de paraître, illustrée d'une jolie gravure et plus soignée encore. Néanmoins, comme il s'agit d'une publicité profitable à tous, les prix n'ont pas été élevés et restent à la portée des plus petites bourses :

1 fr. 25 le cent franco. — 6 fr. 75 le mille franco. — 6 fr. 25 par cinq mille à la fois.

S'adresser à M. BISSON, secrétaire de l'*Abeille Normande*, 18, boulevard des Invalides, Paris.

PETITES ANNONCES

— M. Chalon-Desforges, à Orléans, est toujours acheteur de cires d'abeilles, ainsi que de résidus et marcs de cire.

— Achèterais abeilles françaises ou italiennes et ruches modernes, ou donnerais en échange magnifiques lapins angora. — Maurice du Châtenet, Lesterps (Charente).

— Œufs à couver : 1e de Leghorns, pondeuses incomparables, 250 œufs annuellement ; 2o de Faverolles et d'Orpingtons, grosses races atteignant 10 livres. Prix 3 fr. les douze. — *Poussins* ; lapins géants normands et géants des Flandres, poids maximum, 7 kg. — Curé d'Avoines, par Ecouché (Orne).

— *Lapins angoras blancs*, race pure depuis 2 fr. — *Poule Langshan Croad*, pure, meilleure pondeuse d'hiver. — *Gros pigeons Carneaux rouges* acclimatés. Renseignements, timbre réponse. Maigre, éleveur à Mâcon.

— *A vendre :* 8 paniers souches bien peuplés, bonne capacité. Prix 15 fr. chaque, gare de départ. S'adresser à M. Château Hilaire fils, à Fyé (Sarthe).

— *Cartes postales illustrées*, vue partielle d'un des ruchers comprenant quatre-vingt ruches à cadres de M. Thébault Félix, apiculteur à Heussé, par Le Teilleul (Manche). Six : 0 fr. 55 ; douze : 1 fr. franco contre timbres-poste de 0 fr. 10 et 0 fr. 05.

— *A vendre :* 1o Une couveuse, système Challong, pour 540 œufs, avec thermosiphon, régulateur de chaleur, avertisseur électrique, dix thermomètres et tous accessoires en très bon état, n'ayant servi qu'un an, 200 francs. — 2o Autre couveuse, 250 œufs, même système, bon état, mêmes accessoires, bonne réussite assurée avec œufs frais, 100 francs. — 3o Petit harmonium Mériel, prix 100 francs. — V. Brunet, curé de Saint Pierre, Azif, par Beaumont en Auge (Calvados).

— *A vendre :* Canards de Rouen. — Poulets Faverolles. — Laflech. — Andalous bleus. — Prix modérés suivant grosseur et époque de l'année. — M. le Curé de Saint Pierre, Azif, par Beaumont en Auge (Calvados).

— *A vendre :* 20 ruches en paille non peuplées. — Occasion. — S'adresser à M. Saget, 2, faubourg Saint-Jacques, à Troyes (Aube).

N. B. — *A toute demande de renseignements doit être joint un timbre pour la réponse.*

L'Imprimeur-Gérant : F. CHABOUSSANT.

Saint-Maixent. — Impr. F. CHABOUSSANT, 8, place de l'Abbaye.

N° 7 — 14e ANNÉE — Juillet 1907

REVUE ÉCLECTIQUE D'APICULTURE

Directeur : P. MÉTAIS

Rédaction : P. PRIEUR,

Administration : P. MÉTAIS, à Sainte-Soline (Deux-Sèvres)

On peut aussi s'abonner : **Librairie des Sciences Agricoles**
11, rue Cassette, PARIS (6e)

SOMMAIRE



CHRONIQUE

Pour vivre longtemps il faut manger du miel

Consommons beaucoup de miel : ce sera la meilleure manière de bien nous porter. Le miel pur est un aliment sain au plus haut degré. Il n'exige pas de travail spécial d'insalivation et de digestion stomacale, car il a déjà, à l'état naturel, toutes les conditions voulues pour l'absorption et l'assimilation, et développe en nous la santé et la vie.

Il devrait donc être d'un fréquent usage dans toutes les familles. Mangé avec le pain, il est très agréable et très sain. Les enfants préfèrent le miel au beurre sur le pain ; une livre de miel fera presque autant d'usage que deux livres de beurre. Le premier l'emporte de beaucoup sur le second comme délicatesse de goût ; de plus, il se conserve indéfiniment, tandis que le beurre rançit vite et peut alors causer beaucoup de ravages dans l'estomac, tels que : renvois, aigreurs, vomissements et diarrhée.

La digestion, qui influe autant sur l'esprit que sur le corps, dépend principalement de la nourriture. Des aliments de mauvaise qualité causent dans un faible estomac des malheurs irréparables. Le miel pur n'occasionne jamais d'indigestion. Quelques cuillerées de miel prises

chaque matin au déjeuner réchauffent et fortifient le corps. Je le recommande pour cette raison surtout aux personnes arrivées à un certain âge, à qui la chaleur naturelle du corps fait souvent défaut. Pour vivre longtemps il faut manger chaque matin du lait additionné de miel et y tremper du pain grillé. C'était la nourriture favorite de nos ancêtres. Les enfants aiment généralement le miel, mais ce sont surtout ceux qui, par suite d'un développement rapide du corps, ont l'air pâle et chétif, qui savent instinctivement ce qui peut leur faire du bien. Ils recherchent les douceurs et principalement le miel.

Parents, ne refusez pas à vos enfants cette délicieuse nourriture qui les fortifie, les préserve de nombreuses maladies et leur procure le meilleur de tous les dons : la *Santé*.

Le miel convient donc particulièrement, non seulement à ces deux classes de personnes, les vieillards et les enfants, mais aussi aux femmes qui, le plus souvent, par suite de leur constitution, se trouvent constipées. La constipation est la cause des maux de tête, bourdonnements d'oreilles et le reste. Ces troubles disparaissent si l'on a soin chaque matin, de sucrer avec du miel son chocolat, lait ou café, car personne n'ignore la vertu rafraîchissante du miel.

Toutes les personnes au tempérament débile devraient manger beaucoup de miel. Pourquoi aiment-elles de préférence ce qui est sucré ? Il y a là une indication de la nature, qu'il faut satisfaire, mais on le fait souvent d'une façon qui rend le remède pis que le mal. Le miel offre tout avantage sans aucun danger.

E. Navarre

(Chasseur français).

Le miel et la pêche

Voici la recette d'une excellente pâte pour la pêche :

Faites tremper du pain de chènevis, prenez une quantité égale de pain tendre que vous pétrissez avec trois jaunes d'œufs ; le tout doit former une boule d'un volume égal à celui d'une grosse orange.

Après avoir étendu cette pâte, vous ajouterez :

Miel blanc	2 cuillerées
Anis pulvérisé	10 grammes
Coriandre pulvérisée	10 —
Huile essentielle d'anis	2 —
Huile d'amandes douces . . .	10 —

Vous pétrissez à nouveau ce mélange jusqu'à ce que l'agglutination soit assez complète et homogène pour tenir sur l'hameçon.

Cette pâte sera toujours conservée dans un endroit frais, car faute de cette précaution, elle aigrit facilement. On arrive rarement à la garder plus de trois jours.

Voici une autre recette moins compliquée ; les résultats en sont quand même merveilleux. Prenez de la mie de pain rassis, gros comme une petite orange, émiettez-le le plus fin possible entre vos doigts, prenez

une quantité égale de pain de chènevis que vous pulvérisez au pilon, ajoutez quatre morceaux de sucre trempés d'eau, trois cuillerées de miel, et pétrissez le tout dans la main de manière à constituer une espèce de mastic semblable à celui des vitriers. L'opération est assez longue, je vous en préviens, il faut vous armer de patience, mais cela coûte peu à un pêcheur à la ligne.

Il est important de tenir cette pâte au frais ; elle aigrit aussi vite que la précédente. (*Chasseur français*).

Ce que les Suisses pensent du miel

On peut lire dans le journal agricole *Le Sillon romand :*

« Le journal de médecine de L. C. dit que les tartines au beurre avec du miel remplacent parfaitement l'huile de foie de morue. Cette nouvelle charmera sans doute tous ceux qui montrent peu de goût pour ce remède peu appétissant. »

Il est évident que l'on n'apprécie pas à leur juste valeur les propriétés fortifiantes du *vrai miel*, provenant du suc des fleurs. C'est un laxatif pour les maladies du foie ; il fortifie les anémiques. Une bronchite, un mauvais rhume seront guéris avec une tisane de lierre terrestre sucrée avec du miel. Pour les insomnies, une cuillère à café de miel pur, c'est-à-dire consommé sans pain, sera très efficace, etc., etc.

Ce qui fait un tort considérable à sa réputation, ce sont les miels fabriqués qui se font avec de la glucose ou du suc de fécule. De pareilles manipulations sont très nuisibles pour la santé. Sans parfum, sans vertu, dangereux même par la constipation qu'il procure infailliblement, ce faux miel se vend à un prix modique qui devrait mettre en défiance les consommateurs.

Quand on veut acheter du vrai miel, il faut être parfaitement sûr de la provenance ; si on ne se sert pas directement chez l'apiculteur, il est prudent d'exiger sur chaque bocal la marque du rucher ou d'une société d'apiculteurs.

(*Tribune de Genève.*) M. Desquartiers

Miel italien

Quelques négociants introduisent en France du miel italien dont le prix est moins élevé que nos bons miels français.

Il serait peut-être bon d'expliquer d'où vient que le miel surfin de cette provenance a une saveur désagréable si particulière que certains consommateurs qualifient de goût de caramel ; ce parfum est donné au miel par la fleur des cimetières, l'immortelle, dont les prairies sont émaillées par delà les Alpes, comme chez nous la pâquerette égaie nos champs. *La bonne nourriture.*

DOCTRINE APICOLE

Le fruitier de l'Apiculteur



L'apiculteur a presque toujours des fruits à conserver, ne serait-ce que ceux des arbres qui doivent protéger ses ruches contre un soleil trop ardent.

Il importe donc pour lui de les conserver, car il est facile — et agréable — d'avoir du fruit en bon état jusqu'aux mois d'avril et de mai, c'est-à-dire presque jusqu'aux premières cerises.

Le point essentiel, pour la conservation des fruits, c'est de les maintenir à une température constante ; ainsi des pommes et des poires sont amenées fort bien au mois de mai, si on les tient dans un local où la température est régulièrement de 10 à 12°. Une chambre au nord, une cave sèche, sont souvent dans de bonnes conditions ; nous savons, par expérience, que certaines caves ou sous-sols profonds sont parfaits pour cela. Si l'on peut tenir à une température de 4 à 5° au-dessus de 0, comme on le fait dans les entrepôts frigorifiques dont l'usage se généralise de plus en plus, on les conserve admirablement pendant 8 ou 10 mois ; mais il faut la constance de la température et il vaudrait mieux une température constante de 10 à 12° qu'une température variable aux environs de 5°, bien que cette dernière soit certainement plus favorable que la première à une longue conservation.

Cette nécessité d'une constance dans la température, ou tout au moins de variations très lentes et continues avec l'obligation absolue de ne pas arriver à 0° et au-dessous, indique immédiatement que l'intérieur d'un rucher fermé est favorable à la conservation des fruits, des pommes et des poires en particulier.

On pourra placer ces fruits sur des rayons ou tablettes fixés aux murs, mais il est possible d'utiliser, sans aucun changement dans le rucher, une partie du matériel apicole et c'est en cela que consiste *le fruitier de l'apiculteur*. Pour arriver à cette utilisation, décrivons le fruitier mobile imaginé, il y a longtemps, par M. de Dombasle. Il l'appelle fruitier portatif et dit à ce sujet :

« On fait construire en planches de sapin ou de peuplier, de 8 à 10 lignes d'épaisseur, des caisses de 3 pouces seulement de hauteur et deux pieds de longueur sur quinze pouces environ de largeur, le tout pris en dedans ; toutes ces caisses doivent être de dimensions bien égales, de manière à s'ajuster exactement les unes sur les autres : elles n'ont

pas de couvercle et le fond est formé de planches de 4 à 6 lignes d'épaisseur, solidement fixées par des pointes sur le bord inférieur des planches qui forment les parois des caisses. Au milieu de chacun des quatre côtés de la caisse, on fixe par des clous, près des bords supérieurs, des morceaux de bois ou tasseaux de trois ou quatre pouces de longueur sur deux pouces de largeur et cinq et six lignes d'épaisseur. Ces morceaux sont appliqués, par une de leurs faces larges, sur les faces extérieures de la caisse, et en sorte qu'un de leurs bords, sur toute la longueur du tasseau, dépasse en hauteur, de trois ou quatre lignes, le bord supérieur de la caisse. Ces tasseaux ont deux destinations : d'abord, ils aident au maniement des caisses, en servant de poignées par lesquelles on saisit facilement des deux mains les petits côtés d'une caisse ; ensuite ils servent d'arrêt pour tenir exactement les caisses dans leur position, lorsqu'on les empile les unes sur les autres : à cet effet, ces tasseaux doivent être un peu délardés ou amincis en dedans, dans la partie qui dépasse la hauteur de la caisse, de manière que la caisse supérieure puisse poser exactement sur les bords de la précédente, sans être serrée par le bord des tasseaux.

« On conçoit facilement, d'après cette description, que chaque caisse étant remplie d'un lit de poires, de pommes, de raisins, etc., elles s'empilent les unes sur les autres, chacune servant de couvercle à la précédente, et la caisse supérieure est seule fermée, soit par une caisse vide, soit par une plate-forme mobile en planches, de mêmes dimensions que les caisses. On peut empiler ainsi quinze caisses ou même davantage, et chaque pile présente l'apparence d'un coffre entièrement inaccessible aux animaux rongeurs, et que l'on peut loger dans un local destiné à tout autre usage, dans lequel il n'occupe presque pas d'espace.

« J'ai indiqué la hauteur de trois pouces pour les caisses parce que c'est celle qui convient pour des poires et des pommes d'un gros volume ; mais pour des fruits plus petits, on peut faire des caisses de deux pouces de profondeur, et l'on peut placer dans la même pile des caisses de profondeur différente, pourvu qu'elles aient toutes les mêmes dimensions en longueur et en largeur. On pourrait aussi donner à toutes les caisses plus de longueur ou plus de largeur que je ne l'ai indiqué ; mais je pense que l'on trouvera toujours plus commode de ne pas dépasser les dimensions que j'ai proposées. Chaque caisse peut contenir cent poires de Beurré ou de Bon-Chrétien de belle grosseur ou plus du double des petites espèces ; en sorte qu'une pile de quinze caisses, qui n'occupe qu'une hauteur de quatre pieds au plus, contiendra un approvisionnement de deux mille à deux mille cinq cents poires ou pommes d'espèces diverses.

« Les fruits se conservent parfaitement dans ces caisses, et cette bonne conservation est vraisemblablement due à la stagnation complète de l'air dans cet appareil. On s'efforce d'obtenir autant qu'on le peut cette condition dans les fruitiers ordinaires, parce qu'on a reconnu que c'est elle qui contribue le plus à la conservation des fruits ; mais quelque soin que l'on prenne, il est impossible de l'atteindre dans le local le

mieux clos avec la perfection qu'on obtient sans aucun soin dans les caisses. On sent parfois qu'il est encore plus indispensable ici que dans toute autre disposition, de ne serrer les fruits dans les caisses que lorsqu'ils sont exempts d'humidité, puisqu'il ne peut s'y opérer d'évaporation.

« Les principaux avantages que l'on trouvera dans l'emploi du fruitier portatif consistent, non seulement dans la possibilité de loger une grande quantité de fruits dans un très petit espace, et de les tenir parfaitement à l'abri des animaux malfaisants, mais aussi dans la facilité avec laquelle se fait le service, pour soigner et trier les fruits en enlevant ceux qui viendraient à se gâter ou dont on a besoin pour la consommation journalière ; en effet, la caisse supérieure de la pile étant découverte, on examine tous les fruits avec bien plus de facilité qu'on ne peut le faire entre les tablettes d'un fruitier ordinaire. On enlève ensuite cette caisse, et on la pose à terre à côté de la pile, afin de procéder à la même opération dans la seconde caisse qui se trouve découverte et toutes les caisses viennent successivement se placer ainsi sur la première, en formant une nouvelle pile dans un ordre inverse de celui de la première. Si l'on place plusieurs piles les unes à côté des autres, une seule place vide suffit pour permettre d'opérer le remaniement de toutes, parce que le déplacement de la première laisse un vide nouveau où vient se placer la seconde et ainsi de suite.

« Les fruits renfermés dans ces piles sont beaucoup moins exposés à la gelée que lorsqu'ils sont à découverts sur des tablettes ; et, à moins que le local où on les conserve ne soit exposé à de très fortes gelées, il sera facile d'en garantir les fruits, en revêtant les piles de plusieurs doubles de couverture, de vieux matelas ou de tout ce qui serait propre à cet usage, mais si la gelée devenait trop intense, on pourrait transporter instantanément toute la provision de fruits dans un autre local sans les endommager et sans embarras, puisqu'il ne s'agirait que de former ailleurs une pile avec les caisses dont le transport peut s'opérer en très peut de temps sans déranger les fruits. Chaque caisse, dans les dimensions que je viens d'indiquer, coûtera de 0 fr. 75 à 1 fr., selon que le prix du bois sera plus ou moins élevé dans la localité et que la construction sera plus ou moins soignée. »

Si le lecteur a suivi jusqu'au bout la description qui précède et qui est la reproduction d'un article de l'éminent agriculteur qu'était Mathieu de Dombasle, il voit de suite qu'il pourra utiliser des boîtes à sections et des hausses pour constituer le fruitier mobile ou portatif.

Pour les boîtes à sections, c'est immédiat ; pour les hausses, il faudra leur faire un fond mobile au moyen de quelques liteaux ou bien utiliser les grilles à reine et les planches munies de chasse-abeilles que l'on peut avoir et qui trouveront là un excellent emploi.

On remarquera que tout ce matériel ne sera pas, pour cela, immobilisé, car c'est précisément pendant qu'il est inutile pour les abeilles qu'il sera utilisé pour le fruitier de l'apiculteur.

L. Bravet.

SORTIE DE L'ESSAIM

(*Suite*) (1)

M. Root cite dans l'*A B C* un fait qui va à l'encontre de l'opinion que partagent MM. le docteur Miller et Hasty : « Nous avons vu, dit-il, une colonie appartenant à un voisin ; elle *fit barbe* pendant près d'un mois avant la sortie de l'essaim. Le voisin avait une nouvelle ruche toute prête et il resta chez lui, en surveillance, chaque jour presque jusqu'à la fin de la miellée, du trèfle et du tilleul ; enfin ses abeilles jetèrent un très bel essaim. » Ce voisin fut heureux, car il est des circonstances où après avoir été mise assez longtemps à l'épreuve (2), la patience du praticien n'est pas récompensée.

Voici, par exemple, une colonie sur le point d'essaimer ; survient alors un temps mauvais, froid et pluvieux, la mère ou les ouvrières vont détruire les jeunes reines prêtes à éclore et la sortie de l'essaim est retardée. Quelques jours après cette destruction, le temps redevient doux ; comme la ruche a beaucoup augmenté en population, elle fera *barbe* sans essaimer, parce qu'elle n'aura plus de jeune reine sur le point d'éclore. Elle essaimera plus tard, si elle a des reines à l'état de larves et encore plus tard, si elles ne sont qu'à l'état d'œufs... pourvu que le temps ne devienne pas mauvais, car elles seraient sacrifiées.

Ce qui fait *barber* presque toute la journée telle autre colonie, peu après l'apparition des bourdons, c'est simplement l'excès de chaleur dans la ruche, dû à l'exubérance d'activité et de population, c'est une température qui dépasse 37° dans le nid à couvain.

Enfin bien que faisant *barbe*, une ruchée n'essaime pas du tout quand la mère a une prédisposition à ne point fonder de colonies, par suite à ne point pondre des femelles destinées à lui succéder, ce qui ne l'empêche pas de produire une certaine quantité de mâles et des ouvrières nombreuses qui butinent avec activité. Cette prédisposition de la mère vient de ce qu'elle *prévoit* que, par suite de son organisation anormale, les jeunes mères, qu'elle pourrait produire, seraient des individus imparfaits, crétinisés pour ainsi dire, *pensée* (3) qui, partagée par les ouvrières, expliquerait l'absence presque complète des cellules maternelles, les ouvrières n'en ayant pas voulu construire à cause de leur inutilité et ayant même détruit celles qui se trouvaient dans la ruche, ce que l'expérience a prouvé.

Revenons maintenant à l'essaim du voisin de M. Root. « Cet essaim, ajoute-t-il, s'était groupé à l'extérieur de la ruche pendant la grande miellée de la saison et comme il n'est pas extraordinaire qu'une colonie recueille 10 livres de miel par jour, au plus fort de la saison, on pouvait par cette inaction des abeilles avoir perdu 100 livres de miel, car c'était un essaim d'une force peu commune, un magnifique essaim. Elles pou-

(1) Voir le numéro de juin.

(2) Parfois, d'après M. Devauchelle, les abeilles ne *barbent* que quelques heures avant le départ de l'essaim.

(3) Notons que les mots *prévoir* et *pensée* ne peuvent être pris ici que dans un sens absolu ; ils ont une signification analogue à celle qu'on donne pas exemple au mot *conscience* dans cette expression : « Notre estomac n'a pas conscience des goûts. »

vaient, pensons-nous, recueillir cette quantité de miel, si elles avaient travaillé, mais il est nullement certain qu'on aurait pu les décider à travailler comme elles le firent après l'essamage et leur mise en ruche neuve. Dans l'espace de deux ou trois semaines après leur installation, si nous avons bonne mémoire, elles remplirent leur ruche et donnèrent 25 livres de miel de surplus. Que faire avec de telles abeilles ?

« Ce groupement des abeilles en dehors de la ruche peut être causé par le manque de place. En ce cas, évidemment, la ruche devrait recevoir à sa partie supérieure une hausse à miel à extraire ou à miel en rayon, car si les abeilles prennent l'habitude de flaner ainsi, il peut être un peu difficile de les faire monter dans les hausses. En pareil cas, nous vous conseillerions de leur présenter, au milieu des sections vides, une ou deux sections construites en partie, en même temps aussi nous élargirions l'entrée. Si vous n'employez pas le plancher Danzenbacker, placez la ruche sur quatre petites cales épaisses de 1/5 de pouce ; il y aura ainsi un espace libre tout autour de la ruche, mais ce n'est pas un mal. Si la principale cause qui porte les abeilles à se grouper à l'extérieur est le manque de ventilation ou la trop grande chaleur, cet exhaussement de la ruche déterminera les abeilles à rentrer et pourra prévenir l'essaimage. »

— « Chaque fois qu'on place une hausse lors de cette manifestation, dit M. Sylviac, elle cesse immédiatement pour ne jamais se renouveler au cours de la miellée, à moins que la hausse ne soit remplie. »

Enfin on a dit que les abeilles, qui *barbent* au trou de vol, rentrent à l'intérieur de la ruche pendant toute la matinée du jour où elles ont projeté d'essaimer, mais il n'en doit pas être toujours ainsi, car nous avons vu un essaim sortir pendant que les paresseuses se tenaient suspendues dehors comme d'habitude, et au bruissement particulier de l'essaimage, elles prirent leur vol et s'y joignirent. » (M. Root, dans l'*A B C.*)

M. Hasty, dans l'*American Bee Journal*, parle de circonstances assez étranges et exceptionnelles où des abeilles, faisant *barbe* sur le devant de leur propre ruche, laissaient sortir un essaim *sans s'y joindre* ; ordinairement l'impulsion qui emporte l'essaim hors de la ruche, se communique très facilement aux autres abeilles. Il est probable que pour ne pas la suivre, celles-ci s'étaient trouvées bien en cet endroit où elles *barbaient* depuis des jours, qu'elles avaient avec elles une reine et jouaient le rôle d'une colonie en plein air à Java, ce qui peut expliquer en partie leur abstention ; — mais ce rôle a une fin ; il se termine par le refus de la reine à le jouer plus longtemps et alors a lieu la rentrée des abeilles dans l'intérieur de la ruche.

Voici d'autres indices d'un essaimage prochain, mais non imminent :

1° Les abeilles, sorties nombreuses de la ruche, s'avancent en toute hâte sur le plateau ou sur la planche de vol comme pour apporter un message, puis s'en retournent et rentrent avec le même empressement ;

2° Les pourvoyeuses, revenant des champs chargées de pollen, ne pensent pas à décharger leur fardeau ; elles courent sans l'abandonner dans l'intérieur de la ruche, passent par çi, par là, sur les groupes d'abeilles, s'y fixant quelquefois ou ressortant de la ruche pour se mêler aux abeilles déjà groupées à l'entrée ;

3° De jeunes abeilles voltigent autour de leur ruche, comme pour s'essayer à une course plus longue ;

Mais la sortie de l'essaim devient imminente dans les circonstances

suivantes : 1° Malgré la force de la colonie, les abeilles sont allées moins nombreuses aux champs, quoique le temps soit propice, alors que les autres ruchées sont en plein travail. — Je n'ai jamais pu, observe M. Doolittle, constater de différence, quant au travail de la colonie, et j'ai étudié la chose de près pour en découvrir, quand je savais que la colonie avait une cellule maternelle. »

2° La masse des abeilles qui *barbaient* au trou de vol sont rentrées dans la ruche (nous en avons parlé plus haut) ;

3° Quelques bourdons sont sortis de la ruche avant l'heure accoutumée ;

4° A l'intérieur de la ruche règne un mouvement très grand, des ouvrières courent sur les rayons comme pour s'exciter au départ ; d'autres se gorgent de miel ; la température de la ruche s'est élevée et les abeilles commencent à se précipiter en foule vers la sortie ;

Ces indices précèdent presque toujours le départ des essaims, mais l'essaimage n'en est pas la suite nécessaire, car la pluie, le vent, une grande sécheresse, l'une de ces trois causes peut d'un jour à l'autre retarder l'essaimage et même y mettre un terme d'une manière absolue.

Au reste, « il n'existe pas, dit Langstroth, de signes par lesquels l'apiculteur puisse prédire la sortie d'un premier essaim ; nous avons essayé pendant des années de découvrir quelques indices infaillibles du premier essaimage ; les faits nous ont convaincu qu'un tel moyen n'existe pas. »

2° Essaim subséquent

Lorsque le *chant de la reine* s'est fait entendre, on est à peu près certain de la sortie d'un essaim subséquent pour le lendemain ou le surlendemain.

Ici encore point de certitude, mais seulement de la probabilité ; il peut survenir en effet des conditions climatériques défavorables ; la rareté du miel, le commencement de l'attaque des bourdons dans les autres colonies peuvent encore arrêter l'essaimage attendu.

Le lecteur voudra bien se reporter à notre article sur le *chant de la reine*. (*Voir Revue 1904, pages 12, 63, 101*).

(A suivre). IGNOTUS.

LE PIVERT MANGEUR DE MIEL

En réponse à l'article de M. L. Dubois, à propos du pivert, voici ce que j'ai vu :

Il y a une dizaine d'années, je m'aperçus qu'un pivert venait fréquemment dans mon apier où se trouvaient une trentaine de ruches en paille. C'était vers la fin de l'hiver.

L'ayant surpris plusieurs fois, j'allai faire une visite autour de mes ruches ; j'en trouvai cinq percées de trous où l'on pouvait passer le doigt, toujours dans le haut et à l'arrière. Une autre ruche avait quatre trous beaucoup plus larges, dont deux surtout où l'on pouvait passer trois doigts. Je découvre la ruche et la soulève ; je m'aperçois alors que toutes les abeilles étaient mortes,

la colonie s'était sans doute trouvée orpheline à la suite d'un essaim secondaire, car il y avait encore 15 kilog. de miel dans la ruche.

En face de chaque trou, les rayons étaient dévorés sur une largeur de cinq à six centimètres ; ce n'était donc pas les abeilles que le *voleur* recherchait, c'était le miel, puisqu'il avait laissé les ruches habitées pour celle qui ne l'était pas.

Voilà le fait que j'ai constaté. L. E. D.

à Saint-Bomer-les-Forges (Orne).

◆◆

PETITE CAUSERIE APICOLE

Juillet

Le soleil darde toujours ses rayons de feu sur les champs de céréales où la note jaune prédomine et les épis altiers se dressent, rigides, sur leurs tiges, comme des coqs présomptueux sur leurs ergots d'acier, dans la direction du zénith embrasé.

Vers midi, peu d'animation au dehors ; la houle tumultueuse des insectes ailés s'apaise dans un remous, et elle ne reprendra sa course vagabonde que lorsque la chaleur sera plus supportable.

L'abeille, comme la plupart de ses congénères, est devenue très matinale : les travailleurs des champs la trouvent déjà sur leur chemin lorsqu'ils se rendent à la moisson et, le soir, elle se laisse surprendre dans de lointains parages par l'arrivée de l'heure crépusculaire.

Que signifient ce travail assidu et ces folles randonnées au travers des guérets, sur le bord des sentiers ? C'est que, voyez-vous, il faut compter sur la concurrence, et la vie est dure à présent ; les fleurs se font rares et le nectar n'abonde plus. Les sanves *(sinapis arvensis)* et les chardons qui ont échappé à la perspicacité du cultivateur, sont à peu près les seules plantes mellifères que nos butineuses puissent maintenant visiter ; aussi la joie exubérante des précieux jours de juin a disparu du sein des colonies pour faire place à l'étonnement, à l'inquiétude.

C'est en ce moment de pénurie que nous voyons renaître les mauvais instincts de l'abeille ; elle cherche à s'introduire dans les ruchées voisines pour y prendre le butin qui y est emmagasiné et le rapporter dans sa propre demeure.

Nous avons, depuis la récolte, restreint les entrées des ruches, afin d'en faciliter la défense, sans empêcher cependant le renouvellement de l'air ; car nous ne devons pas oublier que plus la température est élevée, plus la ventilation doit être active.

Les ruches surchauffées ont une tendance à essaimer, ou alors, les abeilles demeurent indolentes, flânent sur les plateaux et font la *barbe*. Pour empêcher cette inaction, nous soulevons le derrière de nos ruches en introduisant sous leur tranché inférieure des cales en bois de 5mm d'épaisseur et nous écartons une des planchettes de recouvrement quelque peu éloignée du nid à couvain.

Tous les essaims artificiels qui se produisent en juillet ont généralement pour cause un excès de chaleur ; ils arrivent rarement à passer l'hiver, si on ne vient pas à leur secours ; aussi doit-on faire tout son possible pour les empêcher.

Cependant, s'il s'en produit, il ne faut pas les laisser perdre ; on les recueillera précieusement pour les redonner le soir à la souche dont ils proviennent et, dans le cas où l'on n'en reconnaîtrait pas l'origine, à l'une quelconque des ruches faibles de l'apier.

Deuxième miellée

Généralement, dans le cours de la deuxième quinzaine de juillet, après une période d'inactivité forcée, l'abeille voit tout à coup reparaître, comme par enchantement, la luzerne et les sainfoins des prairies artificielles. Elle manifeste cette fois presqu'autant d'ardeur qu'à la première coupe et, si le nombre des butineuses est un peu moins élevé, le courage et l'énergie déployés par ces ouvrières de la dernière heure ne sont pas inférieurs aux prodigieux efforts des abeilles du printemps.

C'est la deuxième miellée qui passe ; elle sera de peu de durée. Hâtez-vous, intelligentes abeilles, si vous voulez achever de remplir votre ruche et vous mettre à l'abri des impérieux besoins qui pourront survenir pendant la longue et rigoureuse période de l'hivernage et combler le déficit que la cupidité d'un apiculteur ignorant a parfois creusé dans votre magasin.

Nous voudrions, ici, mettre en garde les débutants contre les prélèvements outrés qu'ils sont tentés de faire à l'époque des miellées; ils se laissent convaincre par de faux raisonnements, par l'appât d'un gain immédiat, et ils font passer à l'extracteur des cadres de miel qui, logiquement, devaient former la réserve de leurs ruches et assurer l'avenir et la vie de leurs colonies.

On a souvent tort de compter sur la deuxième miellée pour compléter les vivres en magasin. Si le temps reste au beau pendant cette floraison, tout va bien ; mais si la pluie et le mauvais temps surviennent — ce qui arrive encore assez souvent — la récolte est à peu près nulle.

On devrait toujours, à la première récolte de juin, conserver intacts un ou deux cadres de miel operculé pour chaque colonie que l'on possède, puisque l'on a toujours le temps de les extraire en août si les abeilles, au lieu d'en avoir besoin, en ont au contraire encore un excédent.

Le miel de deuxième coupe est généralement moins estimé que celui de printemps, d'abord parce qu'il est plus foncé et, ensuite, parce que son arôme est moins fin et sa saveur plus âcre ; cependant, nous connaissons des régions où ce miel demi-brun est préféré au beau miel blanc.

Dans le commerce, il y a ordinairement 10 à 20 francs de différence par 100 kilogrammes entre les cours des deux qualités ; en outre, il est souvent plus facile d'écouler les premiers miels que les deuxièmes.

Pour ces deux raisons, certains apiculteurs ont imaginé de ne jamais faire de prélèvements aux deuxièmes coupes ; ils se contentent de faire construire, avec le miel récolté, de la cire aux abeilles, et ils abandonnent le reste comme provisions d'hiver.

Pour faire construire de la cire, ils retirent les cadres bâtis qui se trouvent de chaque côté du nid à couvain et ils les remplacent par de nouveaux cadres simplement amorcés ou garnis de cire gaufrée.

L'abeille, évidemment, n'ayant plus de rayons pour y déposer son nectar, s'empresse d'élaborer de la cire ; mais, en attendant que la sécrétion soit normalement établie, la miellée passe et il se produit un ralentissement dans le travail des butineuses, ce qui occasionne à l'apiculteur une perte sensible.

Nous ne sommes pas partisans de cette radicale méthode : les abeilles doivent sécréter de la cire pendant tout le temps des miellées, aussi bien à la première qu'à la deuxième, et elles ne doivent pas cesser d'avoir des gâteaux construits à leur disposition.

L'élaboration de la cire doit marcher de pair avec la récolte du du nectar, car ces deux fonctions, au lieu d'être étrangères l'une à l'autre, se complètent mutuellement : la sécrétion cireuse ne peut être abondante que si les abeilles peuvent se donner du mouvement et vaquer à leurs occupations habituelles.

On peut et on doit faire construire des rayons afin de renouveler constamment son stock de bâtisses et utiliser avantageusement la cire que les abeilles sécrètent toujours malgré elles ; il suffit de leur donner des cadres amorcés que l'on place en avant des bâtisses vides ; mais on ne doit jamais supprimer entièrement ces dernières.

Ruches vulgaires

Les apiculteurs qui n'ont pas récolté leurs paniers à la première floraison des sainfoins ne doivent pas attendre plus longtemps pour faire les tapotements nécessaires et chasser les mères des ruches fixes qui devront être récoltées.

On adoptera soit la méthode Vignole, soit celle que nous avons indiquée pour la conduite du rucher éloigné (mai) ; mais, dans aucun cas, cette opération ne devra jamais être faite autrement qu'avec deux ruches, savoir : la souche et la permutée.

Nous formons, par conséquent, 25 essaims artificiels avec un effectif de 50 ruches vulgaires et, 21 jours après, nous récoltons les ruches.

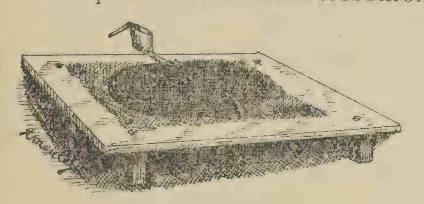
Les nouveaux essaims provenant des deuxièmes tapotements, sont redonnés aux premiers essaims tardifs que nous n'avons pas dû oublier d'alimenter, si nous voulons les conserver intacts jusqu'au printemps prochain.

A cet effet, aussitôt leur formation, nous faisons des distributions journalières de 400 grammes environ de sirop liquide tous les soirs et nous continuons ce nourrissement pendant 15 jours au moins.

Par suite de cette alimentation artificielle, les premières bâtisses sont rapidement construites ; il n'y a, pour ainsi dire pas d'interruption dans la ponte de la femelle.

On complète ensuite les provisions, fin août, si c'est nécessaire.

Lorsqu'on fait du nourrissement continu et que l'on opère sur un grand nombre de colonies, il est important, sinon nécessaire, d'avoir des ruches munies de nourrisseurs avec lesquels la distribution puisse se faire rapidement, de l'extérieur, sans être obligé de déranger les colonies.



Nourrisseur économique

Nous n'avons rien trouvé de plus pratique que le nourrisseur que nous confectionnons nous-même : Nous creusons dans le plateau une cavité circulaire de 30 centimètres de diamètre et un de profondeur ; dans ce trou réservoir, recouvert d'une toile métallique, vient aboutir l'extrémité d'un petit entonnoir coudé qui a son ouverture à l'extérieur et que l'on ferme par un couvercle. Le sirop versé du dehors est rapidement conduit dans le nourrisseur et les abeilles peuvent le sucer au travers des mailles de la toile.

C. Arnould.

DIRECTOIRE



Juillet

RÉCOLTE ET VENTE DU MIEL

Ecoyeux, le 2 Juillet 1907.

Cher novice, en juillet la récolte se fait.
Le laboureur qui voit le céleste bienfait
D'une jeune moisson superbe et jaunissante,
Et cet apiculteur, que son rucher enchante
D'un long susurrement musical, langoureux,
Sous le ciel pur des champs, sont deux hommes heureux.

Il vous tarde de voir couler, lente et dorée,
La liqueur qui d'espoir tient votre âme énivrée ;
Mais, Gouttefangeas dit : « En vos décisions,
Dominez les efforts de ces impulsions.
Si de l'ancien panier vos ruches transvasées
En tout n'ont pu construire, ainsi recomposées,
Que les cadres complets de leur nid à couvain,
De les mettre au pressoir c'est imprudent et vain.
Vos ruches périraient faute d'assez de vivres,
Avant que le printemps ait fait fondre les givres.
La méthode, et non pas le cadre le meilleur,
Du mobilisme fait l'intrinsèque valeur.
Mal conduites, pas de ruches scientifiques
Pour vous rapporter plus que les paniers rustiques.
Du mal d'impatience il faut donc triompher.
Or, il me paraît moins aisé de l'étouffer,
Au cœur d'un commençant, que la peur des piqûres.
Que d'esprits exaltés et d'ardentes natures
Ces deux pierres ont fait trébucher et périr !
Il faut savoir attendre, il faut savoir souffrir.

Quelle est donc la récolte, au début, seule et vraie,
Sinon des brèches d'or la conquête si gaie !

Novice, on ne vit pas que de pain et de miel,
Mais de tout mot qui vient de la ruche et du ciel.
L'abeille parle à qui saisit son fin langage.
De ces êtres charmants le profit le plus sage

N'est pas le miel, la cire ; eh ! c'est la passion,
Le noble enthousiasme et l'inspiration !
Croyez gagner assez, pour la première année,
Si vous avez acquis une ardeur obstinée,
La science et l'amour de vos hôtes nouveaux,
De doux loisirs, enfin tous ces trésors moraux
Que l'apiculture offre en ses riches corbeilles. »
C'est du séjour des dieux que viennent les abeilles,
Et c'est vers les sommets qu'élevant les esprits,
Elles portent les cœurs de leurs charmes épris.

*
* *

Mais j'admets, pour venir à la chose pratique,
Que vous ne comptiez pas que cette ruche unique,
Que d'autres aient donné, que le logis soit plein
Des gâteaux abondants recueillis dans leur sein.
« Vendons-les, dites-vous, la chose est très facile ;
Oui, je veux, dès demain, les porter à la ville.
Avec quel œil friand, et quel salut poli,
Les gourmets me paieront un miel aussi joli !
Les citadins, flattés par ces blondes verrines,
Vont les prendre d'assaut sûrement aux vitrines. »
— Non, mon pauvre novice, et la difficulté
Est de vendre le miel, une fois récolté.
Le public méconnaît son rôle alimentaire ;
Il faut que la réclame et le flatte et l'éclaire.
Moi, j'offre une notice en vendant chaque pot,
Celle des deux abbés Volpelier et Voirnot.
En cas que vous doutiez de ces vérités pures,
Suivez-moi, s'il vous plaît, dans ces deux aventures :
En ville, où j'espérais faire mes livraisons,
Je sonne à l'aveuglette à diverses maisons.
Sur un riche panneau, je vois écrit, au centre,
« Geai, docteur-médecin » ; dans son cabinet j'entre.
— « De quel mal souffrez-vous? — D'aucun, docteur; aussi,
En consultation je ne viens pas ici ;
Je vous offre la mienne; et puis, je vous présente
Le miel de mon rucher dont j'entreprends la vente. »
— « Du miel ! Chez nos aïeux il était en faveur ;
La science aujourd'hui... » — « Mais, permettez, docteur ;
Jadis, la pharmacie en fit longtemps usage ;
Aujourd'hui, c'est changé ! Quel besoin, pour les maux,
D'imaginer des noms et remèdes nouveaux ?
De plus, le miel n'est pas seulement un remède;
C'est l'aliment le plus concentré qu'on possède ;
C'est le plus naturel, le plus pur, le plus sain ;
A nos corps il fournit comme un nouveau regain

De force, de chaleur, d'énergie animales ;
Il donne enfin du ton aux fonctions vitales.

A Milan, Dubini, cet éminent docteur,
Et de cet hôpital, quarante ans directeur,
Dit : « Le miel doit à son principe aromatique,
Certainement autant qu'à l'acide formique,
Cette saveur piquante, et ce parfum si bon,
Qui causent le surcroit de la sécrétion,
En venant stimuler les glandes salivaires.
Il devient, de la sorte, un des auxiliaires
Qui de nos aliments font de la digestion,
Opèrent aussitôt leur transformation,
Pour les convertir tous en chyme, puis en chyle.

Or, la conversion du sucre est moins facile :
Pour qu'elle soit totale, et qu'il soit absorbé
Comme le miel, il faut que le sucre imbibé
Trouve en le ventricule assez de sucs gastriques.
S'il s'assimile mal aux estomacs phtisiques,
Vite il se décompose en d'autres éléments
Nocifs aux intestins qu'excitent les ferments ;
Et ces désordres-là rapportent, pour tout lucre,
Une véritable indigestion de sucre.

Au contraire, l'acide, au miel particulier,
A l'acide gastrique arrive à se lier.
Donc, la digestion, son action l'excite ;
Les fermentations, sa vertu les évite.
Le foie absorbe enfin ses principes sucrés,
Oxydés dans le sang dès qu'ils y sont entrés.
Le sucre aussi va bien vers l'hépatique voie ;
Mais, en dextrine, il faut, avant qu'il entre au foie,
Ainsi qu'en lévulose, une conversion ;
Au miel, pas besoin de reconstitution :
Dextrine et lévulose en le miel se concentrent ;
Substances qui tout droit vont vers le foie, y rentrent,
Pour s'infiltrer bientôt de là dans notre sang.
Ainsi, Dubini met le miel au premier rang.
Le prendre en aliment, de manière suivie,
C'est donc pour soi prendre un brevet de longue vie. »

— « Diable ! fit Monsieur Geai, croyez-vous tout guérir
Avec le miel ; et même empêcher de mourir ? »
— « Non ; pas plus que je crois que l'ancien Diophanes,
Agé de cent dix ans, réclamé par les Mânes,
Fit retarder d'un mois son départ vers le ciel,
En respirant l'odeur d'un vase plein de miel ;
Mais le miel, si j'en crois des doctrines disertes,
Entretient l'organisme et répare ses pertes.

Vos confrères, nombreux, l'ordonnent très souvent,
Ou bien comme remède, ou bien comme aliment ;
Témoin, le grand Pauliet, d'Arcachon, qui l'emploie,
En le mêlant au beurre, au lieu d'huile de foie
De morue, y joignant, pour sa digestion,
Un thé qui sent l'anis, l'orange ou le citron.
Mais je n'insiste pas. » — « Vous le pouvez, Messire. »
— « Eh bien, mon cher docteur, dis-je avec un sourire,
Prouvez-moi que le miel peut nuire à la santé,
Et ce pot d'un kilo gratuit vous est quitté.
Peut-être avez-vous peur que le miel ne guérisse
Les maux présents, futurs ; ne nuise à votre office ? »
— « Non, Monsieur, répondit gentiment Monsieur Geai ;
Et pour vous témoigner la grande foi que j'ai
En Pauliet, Dubini, quand leur docte optimisme
M'enseigne que le miel est bon pour l'organisme,
(Car je crois vos discours, leurs fidèles échos),
Je vous prie, aujourd'hui, d'en laisser cinq kilos. »
— « Merci ! Tous mes respects ! Cher docteur, je désire
Que vous constatiez que le miel est, pour tout dire,
D'or, le matin ; et que ce mets d'un fin dressoir
Est d'argent, à midi ; de diamant, le soir. »

*
* *

Après cela, je frappe à la porte suivante.
C'est Madame Lugand qui l'ouvre et se présente.
— « Du miel ! Merci, Monsieur, l'estomac me fait mal.
Le miel est irritant, et n'est point mon régal. »
— « Madame est dans l'erreur. Oui, des mets détestables
Causent dans l'estomac des maux irréparables.
Jamais le miel n'amène une indigestion.
Il donne à notre corps la chaleur, l'action.
Chaque matin du miel, joint au lait du domaine,
Etait de nos aïeux la nourriture saine.
Un aliment nourrit, moins par sa quantité,
Que quand il s'assimile avec facilité.
Certains plats recherchés des luxueuses tables,
Nourrissent peu, bien que flatteurs et délectables ;
Une petite part se change en chyle, en sang ;
Et des mets lourds, malsains, ils vont grossir le rang.
C'est pourquoi la science, avec esprit s'applique,
Pour le tempérament paresseux, anémique,
A composer, unir, des extraits concentrés,
Et, pour parler ainsi, d'avance digérés,
Qui changent sans travail de l'estomac, en somme,
Toute leur substance en la substance de l'homme.
Or, le miel atteint bien ce but définitif,
Comme extrait concentré, salubre et nutritif.

Chaque digestion bien faite et profitable,
Transforme un aliment et le rend absorbable.
Qu'elle se fasse mal, c'est une absorption
Très faible par le sang et sans nutrition.
Ces transformations, par actions chimiques,
Ne sont qu'un résultat de faits tout mécaniques,
Quand successivement absorbent le festin
La bouche, l'estomac et le grêle intestin.
La salive transforme avec la ptyaline,
L'estomac contracté dissout par la pepsine ;
Et la pancréatine à la bile s'unit,
Au duodenum où l'absorption finit.

Si vous voulez avoir la digestion bonne,
Il faut que chaque glande à ravir fonctionne ;
Car le plus petit trouble en leurs sécrétions
De suite compromet les transformations ;
L'appareil digestif souvent se contrarie,
Et de jour en jour perd la force et l'énergie ;
Il se produit en vous un empoisonnement ;
Et tout cela provient de l'affaiblissement
Des organes et des cellules organiques.
Rendez-leur donc la vie et leurs forces antiques,
Par un aliment sain, pur et substantiel.
Cet aliment de choix, unique, c'est le miel ;
Oui, le miel, fait des sucs nourrissants et toniques
Bus aux seins abondants des fleurs aromatiques.
Les riches stimulants dont il est composé,
Du tube digestif font le travail aisé.
Puisant son action aux sources de la vie,
Au cœur des végétaux, il nourrit, fortifie,
Porte aux cellules de l'organisme animal
Les principes actifs et l'élément vital,
Grâce auxquels tout en lui circule et fonctionne,
Qui font que le sang bout et que la vie est bonne.
C'est aux mauvais déchets, par trop accumulés,
Qu'il faut attribuer les maux dont vous souffrez.
Il faut désinfecter votre estomac malade,
En anéantissant tout miasme exécrable,
Les germes, les virus de putréfaction
Qui de vos aliments font la corruption.

Or, véritable ami, le miel a l'avantage
D'être un désinfectant qui guérit et soulage :
Les dilatations, oppressions, aigreurs,
Les étourdissements, migraines et lourdeurs,
Gastrite, dyspepsie, acidités, brûlures,
Maux de cœur, maux de reins, maux de toutes natures.

La langue, il la nettoie ; affermit le larynx ;
Doucement cicatrise, assainit le pharynx.
Avec lui, plus de fièvre et de neurasthénie,
De cauchemars affreux, de pénible insomnie.
Il ramène la force avec la belle humeur.
Vive donc ce bon mets, le miel réparateur. »

— « Votre raisonnement vient de me satisfaire,
Dit Madame Lugand ; il m'instruit et m'éclaire ;
Et c'est pourquoi je vais vous prendre sans retard
Dix flacons transparents de ce joli nectar. »
— « Madame, les voici ; de tout cœur je souhaite
Que le miel vous procure une santé parfaite.
Vantez sa couleur d'or, son goût dans vos parages.
Sur ce, je vous salue ; agréez mes hommages ! »

De porte en porte ainsi j'obtenais par instants,
Des succès relatifs, sinon satisfaisants.

*
* *

L'écoulement du miel me semble une matière
Qui des transvasement sur ce point-ci diffère :
Pour l'écouler, il faut bien plus, en vérité,
D'ingéniosité que d'ingénuité.
S'il n'est aucune ville en votre voisinage,
Où porter les produits de votre humble village,
Peut-être autour de vous sont d'autres débouchés ;
Vous avez bien au moins des foires, des marchés.
C'est une occasion aux ventes favorable.
Si, les premières fois, la chance est pitoyable,
Cependant le public au moins vous connaîtra.
On écoute d'abord, dans la suite on viendra.
Et vous vous formerez ainsi la clientèle
Qui sera grandissante et restera fidèle.
Un peu de savoir-faire et l'on réussira.
« Aide-toi, dit l'adage, et le ciel t'aidera. »
Sans découragement qui l'accable et l'empêche,
Un bon apiculteur doit mourir sur *la brèche !*

Camille FORGERIT.

VARIÉTÉ

Tentative... ratée

Là-bas, tout au bout d'un grand pré, dans le creux d'un vieil arbre, un bel essaim d'élégantes avettes avait élu domicile. Malgré le service intense de vigilantes sentinelles, ou, peut-être, à cause de ces trop soigneuses précautions, la villégiature de ces précieuses recluses fut

découverte ; l'essaim me fut signalé. Pour un débutant en apiculture, la prise d'un essaim ne pouvait être qu'une bonne aubaine. Toutefois, après examen de la situation, je ne me décidai point à tenter, seul, l'aventure. L'essaim avait son trou de vol à plus de quatre mètres du sol ; cette ouverture était très étroite ; mon inexpérience me faisait trouver mainte difficulté et, craignant de manquer mon coup d'essai, je demandai le concours de N..., grand tripoteur d'abeilles, parfois très adroit mais surtout fort prétentieux, se disant volontiers plus fort, plus expérimenté que quiconque, toujours sûr du succès dans l'art de subjuguer ces intelligents insectes.

N... voulut bien m'aider ; il ne demandait pas mieux ; je m'y attendais. Donc le mardi, 23 avril, après-midi, munis de tous les outils et instruments nécessaires, nous nous acheminâmes vers le point intéressant.

Dès notre arrivée et après un premier coup d'œil, N... me déclara avec son aplomb habituel que la prise de l'essaim ne serait qu'un jeu, l'affaire d'un instant et que dans deux heures il serait enruché puis, sans plus tarder, il se mit à l'œuvre.

A l'aide d'un ciseau, sur la tête duquel il laissait tomber un pesant maillet, il commença par agrandir le trou d'entrée afin de reconnaître exactement la position et aussi de pouvoir s'emparer des rayons. Alors surgit la première difficulté : l'enveloppe de bois qui formait le blokhaus de la colonie n'avait pas moins de vingt-six centimètres d'épaisseur — le siège de la place menaçait de traîner en longueur — de fait, le travail marcha lentement et notre besogne de la soirée se borna à de simples préparatifs d'assaut. La nuit venant, nous remîmes au lendemain matin la suite de l'opération et nous nous dirigeâmes vers le dîner mais non pas sans avoir retiré du tronc d'arbre un morceau de rayon abondamment pourvu de couvain, ce qui nous fit espérer une reine vigoureuse et féconde. Tout en cheminant vers le logis, N... continuait à m'assurer que la prise de l'essaim n'était pas douteuse et que le lendemain, dès la première heure, nous en serions maîtres. Le soir, je m'endormais délicieusement bercé par cette douce espérance.

Le 24 avril, les premiers rayons du soleil nous trouvaient à notre poste. Après une nouvelle et plus attentive reconnaissance de la position, N... découvrit au pourtour de l'arbre un tout petit trou, placé à environ vingt centimètres à gauche et un peu au-dessus de l'entrée des abeilles. L'ayant quelque peu agrandi à l'aide d'une tarière, il y plaça le bout de son enfumoir ; puis, ayant fait jouer cet instrument, il put constater, par le dégagement de la fumée, que cette ouverture communiquait avec le logis de la colonie. Continuant la projection de la fumée dans le creux de l'arbre, nous vîmes les abeilles sortir lentement mais en foule compacte et se diriger vers la partie supérieure de l'arbre. La grappe est déjà de belle grosseur. Décidément, nous avons affaire avec une abondante colonie. Cessant alors l'enfumage, N... eut l'idée de ramasser les abeilles déjà sorties et de les faire porter dans la ruche. Une très petite quantité de ces insectes voulut bien se prêter à l'opération, la

majeure partie préférant prendre le vol pour reconquérir sa liberté. Ce fut, en somme, un fort maigre résultat.

Au lieu de poursuivre par la fumée l'exode des abeilles qui semblait se bien dessiner, N... reprit le ciseau et le maillet pour agrandir encore l'entrée et la faire communiquer avec le trou d'enfumage. A cause de l'épaisseur du bois, ce travail fut long et nous conduisit jusqu'à l'heure du déjeuner. Notre entreprise n'avançait guère mais N... n'en voulait pas démordre, il était sûr de prendre l'essaim !

La séance de l'après-midi n'eut pas plus de succès. Elle consista, comme toujours, à gâcher du bois et à ramasser une ample provision d'abeilles que nous portâmes dans la ruche après l'avoir soigneusement fermée afin de les empêcher de s'échapper. J'avais garni trois cadres de rayons — couvain et miel — et les avais placés dans la ruche, mais les abeilles ne paraissaient pas y faire grande attention. A la chute du jour, nous nous retirâmes sans avoir obtenu plus de succès que précédemment. La reine de l'essaim convoité restait introuvable et, sans rien en laisser paraître, je commençais à désespérer tandis que N..., avec la même assurance, répondait de la prise pour le lendemain matin.

Donc le 25 avril, avec l'aube, nous nous retrouvions sur le terrain d'action. Nous ouvrîmes tout d'abord la ruche que nous avions fermée la veille : les abeilles avaient abandonné le couvain. Dès que fut laissée ouverte l'entrée de la ruche, les prisonnières s'empressèrent de prendre la clé des champs. Tout allait de mal en pis et je regardais N... qui, malgré tout, commençait à perdre de son assurance. Que faire maintenant ?... Gâcher encore du bois. A quoi bon ? Le trou béant creusé au au flanc de notre vieux tronc était bien suffisamment grand pour voir ce qui s'y passait, et pourtant la reine, que N... disait si bien entendre battant le rappel, nous échappait toujours. Une seule ressource restait encore et N... ne manqua point de la signaler. Si l'arbre était par terre, s'écria-t-il dans un mouvement de vive impatience, bien certainement l'essaim serait à nous et au complet.

J'avais résolu de le pousser dans ses derniers retranchements, car à ce moment, la capture de l'essaim me paraissait tout à fait impossible. Après un instant de réflexion : Eh ! bien, va pour l'abatage, lui dis-je, et allons déjeuner.

Nous nous assurons aussitôt l'aide d'un voisin complaisant, Ch. L..., qui voulut bien nous prêter son concours pour anéantir ce foyer de résistance. A deux heures de l'après-midi, nos deux bûcherons arrivaient aux pieds de la forteresse.

Au moment de mettre le godelon en contact avec les racines du vieux tronc, Ch. L..., qui s'occupe aussi d'apiculture, fit remarquer à N... que les abeilles, étroitement rassemblées, formaient une épaisse grappe sur la paroi interne de ce qui fut leur demeure. Sans porter plus d'attention à cet état de choses, N... se contenta de dire : « dépêchons-nous » et les dents d'acier mordirent dans le bois.

Mais les abeilles, mises en éveil par cette nouvelle atteinte à leur propriété, tourbillonnaient en tous sens et se montraient fort agressives.

J'étais allé rejoindre mes deux laborieux travailleurs environ deux heures après leur départ de la maison et leur porter quelques rafraîchissements qui furent très bien accueillis car la chaleur était, ce jour-là, forte et fatigante. Dès mon arrivée. Ch. L... me fit bien remarquer la grappe d'abeilles dont j'ai parlé tout à l'heure, mais j'avoue que je n'y fis pas autrement attention.

Dans son mouvement régulier de va et vient, et conduit par quatre bras vigoureux, le godelon eut bientôt raison de son vieux frêne. L'arbre tomba et, dans sa chute, il projeta en un bloc, sur le sol, les abeilles groupées au seuil de leur logement dévasté. Pourquoi ne l'avons-nous pas aussitôt ramassé ? Etait-ce indifférence ? Lassitude ? Je ne sais. Sans plus de répit, le godelon fut amené à la tête de l'arbre pour en séparer la partie où l'essaim vivait si tranquille. Après le dernier coup de scie, nous examinâmes cette cavité. Elle était absolument vide. Le groupe tombé de l'arbre s'était dispersé, les abeilles voltigeaient dans toutes les directions, Nous les suivions des yeux. Personne ne riait plus. Le soleil baissait à l'horizon ; il faudrait tout à l'heure songer à la retraite et nous ne pourrions sonner que la retraite manquée. Aux dernières lueurs obliques du soleil, N... remarqua qu'au sommet d'un têtard voisin de celui dont nous venions de faire une victime, des abeilles se rassemblaient en un groupe assez épais.

Il dresse aussitôt une échelle, y grimpe, émiette et examine ce bloc vivant... il aperçoit la reine !... Vite, il veut la saisir. Mais la maligne avette lui glisse dans les doigts et nous brûle la politesse. C'était fini. La nuit venait. L'opération était... ratée. Nous reprenions, penauds, le chemin du retour.

Tout en cheminant vers le dîner, je songeais — il y avait vraiment de quoi !

Je me demandais si de cette aventure si tristement finie, il fallait conclure à l'impossiblité de capturer un essaim établi dans un arbre, à l'inutilité d'en essayer la prise, ou s'il ne valait pas mieux rechercher la cause de notre insuccès et l'attribuer à des fautes que nous aurions commises.

Des essaims, on en prend dans les arbres, il n'est donc pas impossible de s'en emparer.

Des fautes, nous en avions commis, c'est certain, beaucoup, peut-être, mais à la réflexion, j'en reconnais trois principales, que je veux signaler.

I. J'ai dit que le 24 avril, dans la matinée, N... ayant trouvé un petit trou qui correspondait au logis de l'essaim, y avait introduit le bout de son enfumoir et que, par un jeu modéré et continu de cet instrument, il faisait sortir les abeilles qui se dirigeaient très nombreuse vers la partie supérieure de l'arbre qu'elles habitaient. Si N..., au lieu de ramasser alors les abeilles qui étaient dehors et que je portais dans la ruche où il n'en tombait qu'une très minime quantité, avait, par la persistance de l'enfumage, poursuivi l'exode de ces abeilles qui avait si bien commencé, qui sait si nous n'aurions pas vu sortir de son repaire l'essaim tout entier

y compris la reine ? L'enfumage et le tapotement sont indiqués pour le cas qui nous occupe. N... a manqué d'à propos. Nous avons failli aux règles élémentaires. Nous n'avons pas eu assez de persévérance dans l'action qui était bien engagée et qui pouvait assurer la réussite de notre entreprise.

II. Le 25 avril, dans l'après-midi, avant de procéder à l'abatage de l'arbre, il fallait remuer soigneusement, examiner attentivement, pour y rechercher la reine, la grappe des abeilles qui s'étaient fixées à la paroi interne de la cavité. alors béante, de leur ancienne demeure. Cette grappe était vraisemblablement le noyau de l'essaim. Sa capture était facile. Quoique tardivement, l'opération se terminait par le succès ; l'honneur était sauf. Nous avons été négligents. Encore une fois. nous avons manqué d'à propos, et cette négligence est d'autant plus répréhensible qu'en ne la commettant pas, nous pouvions éviter l'abatage de l'arbre.

III. Il ne fallait pas négliger non plus l'examen attentif et immédiat de ce même groupe d'abeilles, lorsqu'il fut projeté en dehors de son gîte par la chute de l'arbre. Dans ce bloc se trouvait indubitablement la reine que nous recherchions depuis si longtemps. C'était la fiche de consolation et la capture de cette partie, la plus importante de l'essaim, était encore une satisfaction. C'était en même temps un dédommagement à nos peines et à nos fatigues. Trop de précipitation dans la poursuite d'une idée fixe et encore : la négligence. Toujours la négligence.

A ces trois fautes que je considère comme capitales, j'en veux ajouter une autre. C'est la trop grande précipitation avec laquelle N... est allé examiner le groupe d'abeilles qui s'était formé, au déclin du jour, sur un arbre voisin de celui qui nous avait causé tant d'ennuis. Dans ce groupe était la reine que nous recherchions, que nous désirions et dont la capture nous eût fait oublier tous nos soucis, mais qui sut si bien, nous glissant dans les doigts, ne nous laisser qu'une amère déception. Un peu plus de calme nous eut peut-être assuré la victoire. Manque de sang-froid.

Au dernier soir de nos opérations, N... avait beaucoup rabattu de ses prétentions, il avait l'oreille basse, baissait aussi le nez. Comme notre vieux tronc d'arbre, sa forfanterie était par terre. Ce qui ne l'empêchera pas, sans doute, de raconter ailleurs la magnifique capture qu'il fit, chez moi, d'une belle colonie. Car, soyez-en tous certains, il n'avouera jamais qu'il a travaillé et sérieusement travaillé pendant deux jours et demi pour rater... la capture d'un essaim.

Quant à moi, j'avoue ma déconvenue. Il m'eût été fort agréable de mettre en mon rucher la colonie que nous avons si opiniâtrement traquée mais qui sut aussi si bien se défendre et profiter des fautes que nous ne ménagions guère. Ces fautes, je suis enchanté de les avoir vu commettre par un de ces " forts " parce que, à l'occasion, je ferai mon possible pour les éviter.

A ce point de vue, l'aventure que je viens de rapporter m'aura été profitable et cette première tentative... ratée, me fait désirer une prompte revanche. Je crois pourtant que je ne demanderai pas le concours de N... pour la tenter. Henry Bimbenet.

BIBLIOGRAPHIE

Les Abeilles : distance, voisins, dommages. — Une brochure extrêmement utile vient de paraître ; nous sommes heureux de la faire connaître à nos lecteurs parce qu'elle intéresse tous les travailleurs ruraux et spécialement les membres des Sociétés d'agriculture, d'horticulture, les cultivateurs, les maires, les instituteurs et tous les amateurs d'apiculture.

L'auteur, M. Félix Mercier, avoué honoraire, professeur de législation rurale à l'Institut agricole international de Beauvais, dans un résumé complet de la loi et de la jurisprudence, fait connaître à l'apiculteur la distance à observer des voisins et de la voie publique pour l'installation des ruches d'abeilles, les responsabilités que l'éleveur peut encourir pour dommages causés par les abeilles aux personnes, aux animaux, aux fruits, etc.

On peut se procurer cette brochure au bureau du journal ou en s'adressant à l'auteur. Prix : 1 fr. ; par la poste 1 fr. 10.

Apiculteurs n'entreprenez pas l'élevage des abeilles sans avoir acheté l'excellent guide intitulé : *Conseils aux débutants*. Vous y trouverez les notions indispensables de la science apicole et la manière sûre et pratique de bien conduire un rucher. Envoi franco contre mandat-poste de 1 fr.

S'adresser à M. S. Longer, à Bernegoue (Deux-Sèvres), ou à M. Niclot, rue Bellune, Niort.

Ruches à cadres et Rucher couvert, leur construction économique. *Ouvrage couronné d'un diplôme d'honneur par la Fédération des sociétés d'apiculture*, par C. Arnould, surveillant à l'Ecole d'agriculture de Rethel. — Ch. Amat, éditeur, 11, rue Mézières, Paris.

« La cherté excessive des ruches du commerce est une des principales causes qui entravent le plus le développement de l'apiculture mobiliste.

« Du jour où on aura mis dans la main de l'apiculteur fixiste le moyen pratique et économique de construire lui-même des ruches mobiles à bon marché, la transformation radicale des procédés actuels de culture des abeilles ne sera plus qu'une question d'années.

« C'est dans le but de collaborer à cette idée et d'en activer la mise en pratique que nous écrivons cette opuscule. »

Ainsi s'exprime l'auteur.

« Nos lecteurs savent combien clair et pratique est l'enseignement du maître si compétent qui chaque mois nous enseigne, dans ses charmantes *petites causeries apicoles*, l'art de bien gouverner; un rucher aussi seront-ils heureux de posséder ce traité de fabrication des ruches, qui expose dans ses moindres détails, avec figures explicatives, la manière de construire un logement confortable et peu coûteux, pour ses abeilles. Nous ne connaissons pas de manuel plus utile à l'apiculteur débutant qui, à l'aide de ce guide, saura installer, à peu de frais, un rucher dont il pourra s'attribuer tout l'honneur, puisqu'il sera tout entier le fruit de ses œuvres.

Du même auteur : **La mévente des miels,** moyens d'y remédier, prix : *0 fr. 60*.

Autres ouvrages d'apiculture

		Net	Franco
Cours supérieur d'apiculture, en préparation		» »»	» »»
Cours d'apiculture, 5e édition		1 50	1 65
Petit cours ou *Leçons de choses apicoles*, 4e édition		» 45	» 55
Le Miel. Son rôle dans l'éconpremie générale, 3e édition		» 95	1 10
Le Miel. Production, récolte, conservation, vente, 4e edition *Formulaire* des boissons, gâteaux au miel, 4e édition	Ensemble	1 25	1 35
Flore apicole illustrée, en préparation		» »»	» »»
Conférences	l'une	» 45	» 55
Indicateur apicole illustré, 9e édition		» 45	» 55
Notice sur le Miel, pour la vente	le cent	1 40	1 75
Sainte-Fauste. Monographie, grand in-8°		2 75	2 95

S'adresser chez l'auteur A. Delaigues, à Sainte-Fauste, par Neuvy-Pailloux (Indre).

Nombreuses récompenses obtenues par l'auteur aux diverses expositions en *France* et à l'*Etranger*.

Dépôt à la Librairie des Sciences apicoles, 11, rue Cassette, Paris (VIe).

Nouvelles des Ruchers

La Rédaction de notre *Bulletin d'Apiculture* nous demande de lui envoyer des nouvelles de nos ruchers, je m'empresse de me conformer à son désir.

Tout d'abord, dans nos contrées, beaucoup de ruches mortes au printemps, tant par suite de mauvais temps, que par insuffisance de nourriture; je vous ferai remarquer aussi que beaucoup ont des ruches et ne s'en occupent pas, ruches anciennes pour la plus grande partie.

Comme nouvelles de nos chères avettes, je puis vous dire qu'à l'heure actuelle, elles n'ont pas encore beaucoup travaillé, ayant eu un printemps trop contrariant jusqu'à présent, et si ce n'est le mélilot que nous avons

en abondance dans nos avoines, ce qui donne tout espoir, l'année 1907 pourra compter pour une des plus désastreuses, puisque à cette saison, où les sénés sont passés, à peine si les mouchiers à ruches fixes ont eu quelques essaims.

Pour mon compte personnel, je cultive de préférence la ruche fixe à hausse avec cadres, j'en suis très content, je loge ces ruches en rucher couvert. Je cultive aussi la ruche à cadres et j'en ai cultivé davantage autrefois ; mais je trouve que tous les traités apicoles ont fait et font encore trop de réclame sur ces ruches qui coûtent très cher et beaucoup d'entretien. L'idéal n'est-il pas de tirer avec le moins d'avances possible le plus d'avantages, et c'est là ce que je cherche à réaliser.

Je vous dirai aussi, en terminant, que beaucoup se lancent en apiculture dans nos contrées, mais aussi que de déboires : ils croient ne recueillir que des roses et ne recueillent bien souvent que des épines, l'apiculture étant une science qui ne s'acquiert pas en un jour, il faut vivre avec les abeilles, étudier leurs mœurs, et malgré tout, nous apprendrons encore tous les jours, car depuis vingt ans que j'ai fait connaissance avec ces chères avettes, je suis à même de me rendre compte de bien des difficultés. J. Meuse.

— De plusieurs points de la France, on nous signale les mauvais débuts de la campagne apicole. Espérons que ces présages pessimistes seront démentis. En diverses régions, l'abondance du mélilot qui, dans les années humides principalement, fournit une miellée très appréciable, fait espérer une compensation aux déboires dont parle notre honorable correspondant. Celui-ci nous permettra bien de lui demander de nous faire connaître le résultat final de la saison.

Assurément la culture des abeilles ménage parfois des déceptions, mais quelle autre culture n'a pas ses aléas ? Est-ce une raison pour se décourager ? Sans doute, comme en toute autre affaire, il ne faut pas s'y lancer témérairement et sans avoir acquis les notions nécessaires ; mais nous soutenons que celui qui débute modestement et s'instruit par la lecture des traités et revues apicoles ne pourra manquer de réussir et recueillera plus ou moins, suivant la richesse des contrées, une provision de miel suffisante pour rémunérer son travail.

Il est indubitable que la ruche fixe à hausse donne de bons résultats, toutefois la ruche à cadres aura toujours notre préférence, parce qu'elle offre des avantages que n'a pas la ruche fixe et que, bien conduite, elle donne des rendements supérieurs. En préconisant surtout la ruche à cadres, nous ne faisons point de réclame, mais nous suivons le progrès. Cela ne nous empêche pas de reconnaître les résultats que peut donner l'ancien panier amélioré et même nous le conseillons de préférence aux mouchiers qui n'ont pas le temps de pratiquer la culture rationnelle de l'abeille. Libre à chacun de conserver l'ancien système ou d'adopter le nouveau. Mais, à quelque école que l'on appartienne, il ne faut pas être trop absolu dans ses idées, car la pratique de l'apiculture doit varier suivant la diversité des régions mellifères et quiconque observera l'abeille « apprendra tous les jours », comme le dit très bien notre vieux

praticien, lequel sera bien aimable de nous faire part des difficultés qu'il a rencontrées, pendant ces vingt ans passés au milieu de ses chères avettes.

Nous faisons de nouveau appel à la bonne volonté de nos lecteurs pour qu'ils veuillent bien nous donner des nouvelles de leurs ruchers et nous les remercions à l'avance de leurs intéressantes communications. Nous rappelons également à nos chers collègues que nous sommes entièrement à leur disposition pour répondre aux questions qu'ils voudront bien nous adresser. Nous avons reçu de la Haute-Loire un questionnaire pratique, auquel nous ferons réponse le mois prochain, la place faisant défaut dans le présent numéro.

Correspondance Apicole

1° Les abeilles italiennes sont-elles supérieures aux abeilles communes? Peuvent-elles butiner sur les trèfles incarnats en mai et sur les trèfles violets en juillet-août?

2° Les chyprio-italiennes et les chyprio-caucasiennes sont-elles supérieures aux italiennes pures ;

3° Dans quelles contrées de la France fait-on beaucoup de sainfoin? La première miellée a-t-elle été abondante cette année dans les pays à sainfoin ?

Réponse : 1° Les Américains affirment la supériorité des italiennes sur les abeilles communes et ils justifient leurs préférences par les raisons suivantes :

a) Elles sont plus douces et partant plus faciles à manier ;

b) Elles se défendent mieux du pillage et de la fausse teigne ;

c) Elles sont plus actives et ont la langue plus longue, ce qui leur permettrait de butiner sur les trèfles.

Mais il faut dire que ces qualités ne se rencontrent toutes que chez les italiennes pures.

Et comment conserver la race pure, à moins d'avoir un rucher entièrement isolé de tout voisinage d'abeilles noires?

2° Les chypriotes pures et leurs croisements sont très actives, mais elles sont très méchantes. Dès qu'on ouvre la ruche, elles se précipitent sur l'opérateur avec furie en le gratifiant de leurs caresses... peu agréables. Je ne crois pas qu'elles soient supérieures aux italiennes pures, auxquelles elles ressemblent, moins la douceur.

Les caucasiennes pures ont-elles les qualités qu'on leur attribue? On les dit très essaimeuses et pas plus actives que les autres.

Nos abeilles du pays valent bien celles des autres races. Lorsqu'elles sont cultivées avec intelligence et que l'on fait l'élevage sélectionné des reines avec les meilleures colonies, on obtient avec elles des rendements aussi élevés qu'avec les abeilles étrangères. Toutefois, nous croyons qu'il est très avantageux d'apporter de temps en temps au rucher des colonies de provenance étrangère, afin d'obtenir des croisements qui renouvellent le sang et la vigueur de la race.

3° On cultive beaucoup de sainfoin dans le Centre. Le printemps froid et pluvieux a compromis la récolte. Là où abonde le sainfoin à deux coupes, la seconde floraison pourra donner du miel, si le temps devient favorable.

ENVELOPPES-RÉCLAMES POUR LA DIFFUSION DE L'USAGE DU MIEL

Les apiculteurs ont si bien apprécié cette excellente propagande que, malgré la pénurie de miel cette année, près de vingt mille enveloppes ont été distribuées en quelques mois.

Une nouvelle édition vient de paraître, illustrée d'une jolie gravure et plus soignée encore. Néanmoins, comme il s'agit d'une publicité profitable à tous, les prix n'ont pas été élevés et restent à la portée des plus petites bourses :

1 fr. 25 le cent franco. — 6 fr. 75 le mille franco. — 6 fr. 25 par cinq mille à la fois.

S'adresser à M. BISSON, secrétaire de l'*Abeille Normande*, 18, boulevard des Invalides, Paris.

PETITES ANNONCES

— M. Chalon-Desforges, à Orléans, est toujours acheteur de cires d'abeilles, ainsi que de résidus et marcs de cire.

— Achèterais abeilles françaises ou italiennes et ruches modernes, ou donnerais en échange magnifiques lapins angora. — Maurice du Châtenet, Lesterps (Charente).

— Œufs à couver : 1° de Leghorns, pondeuses incomparables, 250 œufs annuellement ; 2° de Faverolles et d'Orpingtons, grosses races atteignant 10 livres. Prix 3 fr. les douze. — *Poussins* ; lapins géants normands et géants des Flandres, poids maximum, 7 kg. — Curé d'Avoines. par Ecouché (Orne).

— Elevage modèle de Mâcon, A. Maigre et fils. — *Poules Langshans* pures, seule race, pondant l'hiver ; — *Lapins angoras blancs*, grande race sélectionnée, la plus productive ; — *Gros pigeons Carneaux rouges*, variété la plus prolifique Renseignements franco.

— *A vendre :* 8 paniers souches bien peuplés. bonne capacité. Prix 15 fr. chaque, gare de départ. S'adresser à M. Château Hilaire fils, à Fyé (Sarthe).

— *Cartes postales illustrées*, vue partielle d'un des ruchers comprenant quatre-vingt ruches à cadres de M. Thébault Félix, apiculteur à Heussé, par Le Teilleul (Manche). Six : 0 fr. 55 ; douze : 1 fr. franco contre timbres-poste de 0 fr 10 et 0 fr. 05.

— *A vendre :* 1° Une couveuse, système Challong, pour 540 œufs, avec thermosiphon, régulateur de chaleur, avertisseur électrique, dix thermomètres et tous accessoires en très bon état, n'ayant servi qu'un an, 200 francs. — 2° Autre couveuse, 250 œufs, même système, bon état, mêmes accessoires, bonne réussite assurée avec œufs frais, 100 francs. — 3° Petit harmonium Mériel, prix 100 francs. — V. Brunet, curé de Saint Pierre, Azif, par Beaumont en Auge (Calvados).

— *A vendre :* Canards de Rouen. — Poulets Faverolles. — Laflech. — Andalous bleus — Prix modérés suivant grosseur et époque de l'année. — M. le Curé de Saint Pierre, Azif, par Beaumont en Auge (Calvados).

— *A vendre :* 20 ruches en paille non peuplées. — Occasion — S'adresser à M. Saget, 2, faubourg Saint-Jacques, à Troyes (Aube).

— Un apiculteur achèterait, à prix modéré. des essaims de l'année, même tardifs. S'adresser à M. Forestier, à Azay-sur-Thouet (Deux-Sèvres).

— En vente dans les gares, librairies, etc., *Le Guide pratique des Villes d'Eaux*. Edition refondue 1907. Prix, 0 fr. 30, par M. J. Marandel, à Maracus-Garrabet (Ariège).

N. B. — *A toute demande de renseignements doit être joint un timbre pour la réponse.*

L'Imprimeur-Gérant : F. CHABOUSSANT.

Saint-Maixent. — Impr. F. CHABOUSSANT, 8, place de l'Abbaye.

N° 8 — 14e ANNÉE — Août 1907

REVUE ÉCLECTIQUE D'APICULTURE

Directeur : P. MÉTAIS

Rédaction : P. PRIEUR,

Administration : P. MÉTAIS, à Sainte-Soline (Deux-Sèvres)

On peut aussi s'abonner : **Librairie des Sciences Agricoles** 11, rue Cassette, PARIS (6e)

SOMMAIRE



CHRONIQUE

Société d'apiculture des Charentes
Concours de Saujon (*7 juillet 1907*)

I. — MIELS ET CIRES

1er prix M. Conte aux Filles de Mélissa Saint-Georges-de-Didonne, une médaille d'argent.
2e prix, M. Rambaud, à Gémozac (Charente-Inférieure), une médaille d'argent.
3e prix, M. Morin, de Brives-sur-Charente, dix francs, une médaille de bronze.
4e prix, M. Longer, à Bernegoue (2 Sèvres), une médaille de bronze.
5e prix, M Mistral, de Cabannes (Bouches-du-Rhône), une médaille de bronze.
6e prix, M. Riffault, de Magné (2 Sèvres), une médaille de bronze.
7e prix, M. Moreau, Poiré-sur-Velluire, une médaille de bronze.

II. — INSTRUMENTS

1er prix, M. Niclot, de Niort, 15 francs et une médaille d'argent.
2e prix, M. J. Massiou, de Saujon, une médaille de bronze.
3e prix, M. A Leculliez, de Saint-Jean-d'Angély, rappel de médaille d'argent.
4e prix, M. Bimbenet, de Villeneuve-la-Comtesse, mention honorable.

III. — ENSEIGNEMENT

1er prix, M Ecarlat, de Luché (Charente-Inférieure), rappel de médaille d'argent.
2e prix, M. Gérardin, de Grosrouvres (Meurthe-et-Moselle) médaille de bronze.
3e prix, M. Dennler, de Mutzig (Alsace), médaille de bronze.
4e prix, Mme Lucie Dennler, de Mutzig, (Alsace), médaille de bronze.

A titre d'encouragement des livres d'apiculture sont accordés à MM. Gay, Etien, Boussiron, Favart, Beneteau, de l'école de Luché.

La Société des Charentes informe MM. les apiculteurs qu'elle organise pour le 15 septembre prochain, un second concours. Ce concours aura lieu à Chalais (Charente). Il est ouvert à tous les apiculteurs. S'adresser à M. Morice, secrétaire à Gémozac (Charente-Inférieure).

Timbre pour réponse.

Le sucre comme aliment

Nous lisons dans la *Revue poitevine d'Hygiène* :

« Le sucre se recommande comme aliment aux travailleurs qui ont à faire une grande dépense de force musculaire. Il diminue la production des albuminoïdes et prévient les effets de la fatigue physique. Il convient, toutefois, pour obtenir ces résultats, de ne pas employer le sucre de canne, qui irrite la membrane muqueuse gastrique, comme l'ont démontré des expériences faites sur les soldats de l'armée allemande. Il faut préférer les sucres de fruits avec lesquels on ne rencontre pas ces inconvénients. Des travaux de plusieurs médecins, entre autre ceux de Mlle Varian Kipian, qui viennent d'être publiés en Allemagne, établissent que dans un grand nombre de cas, l'épuisement vital général provient du défaut de digestion et qu'il importe, avant et après le travail musculaire, de prendre des aliments qui, comme le sucre, s'adaptent bien aux fonctions digestives de l'organisme. »

Pourquoi Messieurs les Docteurs en médecine qui recommandent le sucre aux travailleurs ne signalent-ils pas la supériorité du miel ? Celui-ci n'a pas l'inconvénient d'irriter la muqueuse gastrique ; il s'adopte mieux que le sucre aux fonctions digestives de l'organisme, puisqu'il n'exige pas de travail d'insalivation et de digestion stomacale et qu'il possède, à l'état naturel, toutes les conditions voulues pour l'absorption et l'assimilation.

A un débutant

Je viens vous signaler le fait suivant, au sujet duquel je tiendrais avoir votre opinion pour en faire part à celui chez qui j'ai opéré, qui a été fort intrigué des résultats.

Le 18 juin, je faisais un transvasement d'abeilles. Le panier vulgaire à transvaser avait déjà donné 4 essaims. Le dernier datait de 8 jours. Les rayons emplissaient toute la ruche et touchaient le plateau. Presque tous étaient moisis. La population était assez nombreuse, quelques abeilles toutes fraîches écloses, un demi-kilo environ de vieux miel, mais pas la moindre trace de couvain. Je ne pus croire à un orphelinage, cette ruche ayant essaimé 8 jours auparavant.

Je garnis la nouvelle ruche des rayons les mieux conservés et ajoutai à mon essaim le dernier parti. Deux heures après l'opération, ne voyant pas d'abeilles sortir, je visitai la ruche. Grand étonnement de ne voir que des bourdons ! Ils emplissaient quatre cadres, pas une ouvrière !

Plus loin, un gros essaim suspendu aux parois d'une ruche voisine. Les abeilles nouvellement transvasées auront dû quitter leur nouvelle demeure et seront allées demander l'hospitalité aux voisines. Mal accueillies, elles se seront réfugiées sous le plateau. Mais pourquoi ont-elles quitté la ruche à cadres ?

Pourquoi aussi les bourdons ne les ont-ils pas accompagnées dans leur fuite? Problème que je serais heureux de voir résoudre,

Je repris les fugitives et les ramenai à leur domicile. Elles furent calmes quelque temps, puis repartirent emmenant cette fois les bourbons. Je saisis encore l'essaim et le plaçai dans la ruche Tout se passa alors pour le mieux dans le meilleur des mondes. M. F. (D.-S.)

Réponse. — Le premier manuel d'apiculture un peu complet vous donnera l'explication des faits qui vous paraissent étranges.

Après le départ du premier essaim, qui possède la veille reine, la ponte a cessé dans la ruche. La population s'est refaite par l'éclosion du couvain. L'essaim secondaire a encore dépeuplé la souche de la majeure partie de ses abeilles. La colonie mère s'est refaite de nouveau par l'éclosion du dernier couvain et quand l'essaim tertiaire et le suivant se sont produits, il est tout naturel qu'il n'y avait plus trace de couvain dans le panier. Celui-ci ne contenait plus que la jeune reine et les abeilles restant après le départ du dernier jeton.

Cette reine devait être fécondée, mais n'avait pas encore commencé sa ponte.

Rien d'étonnant que le nouveau logement qui leur était offert n'ait pas plu aux abeilles, car les essaims possédant une jeune mère sont ordinairement volages et plus difficiles à fixer.

Les bourdons trouvés dans la ruche après la fuite de l'essaim, avaient dû accompagner celui-ci, mais mal accueillis, par la colonie à laquelle l'essaim fuyard avait demandé l'hospitalité, ils ont dû revenir à leur premier gîte et sont repartis avec l'essaim lorsque celui-ci, remis dans la ruche, l'a quittée derechef.

Revue des Cours et Produits des Abeilles

Les producteurs de miel, réunis au siège de la Société Centrale le dimanche 23 juin, après avoir échangé leurs vues sur la récolte à espérer, ont estimé qu'elle serait inférieure à celle de 1906, que d'autre part il n'existe aucune réserve en magasin ; qu'il y a lieu en conséquence d'essayer le relèvement des cours.

La réunion a donc décidé qu'appel serait fait à tous les apiculteurs de France pour les inviter à ne pas vendre leur récolte à un prix inférieur à celui fixé à la réunion, c'est-à-dire 130 fr. les 100 kilogr. pour les surfins fournis en petites quantités et 120 fr. pour les ventes importantes.

Nous ne pouvons donc qu'engager les apiculteurs à se conformer à cette décision d'intérêt général.

Au Hâvre : *Miel*. Pendant le mois sous revue, la situation de l'article ne s'est guère modifiée et nous n'avons à enregistrer que quelques petites affaires de détail aux anciens prix et pour des affaires rondes il faudrait voir le marché un peu plus facile de 45 fr. à 47 fr.

Cire. Cet article se maintient toujours ferme et le peu qui arrive trouve facilement preneur de 355 fr. à 360 fr. les 100 kilogr.

A Marseille : *Cires*. La position est exactement la même que le mois dernier : ni hausse, ni baisse, prix soutenus.

Le miel continue sans affaires.

DOCTRINE APICOLE

La loque



« Je crains autant de voir la loque en mon rucher que le renard en mon poulailler, » disait un jour un de nos collègues qui avait constaté chez un voisin les ravages de la loque. Tout apiculteur sait, en effet, que la loque est le plus terrible fléau des abeilles. C'est une peste qui fait périr le couvain, c'est la corruption des larves causée par un microbe pernicieux ayant la forme d'un bâtonnet et appelé pour cette raison *bacillus alvéi*. Ce bacille se propage rapidement et presque à l'infini, puisque, d'après Cheschire, une seule larve peut contenir un billion de bacilles, lesquels se sectionnent en un grand nombre de spores donnant naissance à autant de bacilles.

Il faut donc craindre la loque comme la peste et l'apiculteur vigilant, dès qu'il en apercevra les premiers indices dans son rucher, devra mettre aussitôt tout en œuvre pour enrayer le mal.

Il y a des contrées où la loque a un caractère plus bénin, où elle existe comme à l'état latent et il suffit, dès qu'elle se révèle, d'employer quelques mesures préventives pour l'empêcher de s'étendre. Mais en d'autres régions elle fait des ravages effrayants. Cela dépend sans doute des conditions atmosphériques ou de l'affaiblissement des colonies dont le sang est appauvri. Il en est probablement des abeilles comme des humains dont certains sujets offrent un terrain plus favorable au développement des microbes.

Nous avons connu un grand apiculteur dont le rucher avait été envahi par la loque. Toutes ses colonies avaient péri. Il reconstitua son apier. La loque y fit de nouveau son apparition, mais il la combattit énergiquement et il finit par en triompher. Cependant il avait encore chaque année une ou deux ruches ayant des traces de loque. L'apiculteur s'en servait pour expérimenter les traitements les plus recommandés contre cette maladie qu'il était parvenu à traiter avec succès. C'était là un jeu dangereux et nous ne serions pas étonné que de ce foyer de contagion le mal se soit répandu ailleurs, par l'intermédiaire des nombreux visiteurs, qui, chaque année, affluaient à ce rucher.

Ce praticien avait essayé le traitement à la formaline et en vantait l'efficacité. Un apiculteur des Basses-Alpes, M. Pierre Granier, à Lambruisse, nous ayant consulté sur la manière de combattre la loque, nous

nous sommes empressé de lui recommander l'emploi du formaldehyde Kartow, en lui indiquant la dose et la manière d'opérer. Quelques jours après il nous écrivit que le remède avait été radical et que la drogue avait tué toutes les abeilles soumises à cette médication. Peut-être y avait-il eu erreur sur le mode d'emploi.

Nous avons alors livré à notre correspondant la recette Dumoulin, que l'auteur nous a autorisé à faire connaître, à titre secret, à nos seuls abonnés. Nous n'avions plus de nouvelles du rucher de Lambruisse, lorsque nous trouvâmes dans le journal *le Miel* l'article suivant de M. Granier que nous sommes autorisé à reproduire.

SIMPLES OBSERVATIONS SUR LA LOQUE

« Au moment où l'apiculture prend une grande extension, il serait utile, je crois, de faire part aux débutants dans cet art de quelques observations pratiques sur la maladie fatale aux abeilles, je veux dire la loque. Lorsque ce fléau des ruchers sévit dans une contrée, il y cause de grands ravages, et laisse, chez les possesseurs d'abeilles, de cuisants souvenirs.

Les apiculteurs expérimentés savent que le couvain sain se trouve dans les rayons, en masse compacte. Les larves malades de la loque paraissent périr lorsqu'elles ont atteint leur complet développement ou qu'elles sont sur le point d'y parvenir. Il suffit pour s'en convaincre, d'examinerles rayons : on remarquera une certaine quantité de larves plus ou moins nombreuses, suivant le degré du mal, disséminées ça et là, allongées horizontalement sur les parois inférieures de l'hexagone de l'alvéole, la langue déployée vers le bas de la ruche. On croirait à les voir qu'elles sont prêtes à sortir de leurs cellules.

Les larves saines sont grosses, d'une blancheur de perle et lorsqu'elles sont très jeunes, elles restent enroulées au fond de la cellule en forme de C. Lorsqu'une colonie est attaquée et à mesure que la maladie se développe les larves malades commencent à se mouvoir d'une façon anormale, leur apparence se modifie : elles sont maigres et paraissent flasques, ce qui annonce leur mort prochaine. Puis la couleur change, la larve devient d'un jaune pâle, tournant bientôt au brun. Peu à peu, les larves se dessèchent pour ne former au bout d'un certain temps qu'une masse brunâtre adhérente aux parois des cellules.

Il est à remarquer que le couvain refroidi ne saurait être confondu avec le couvain attaqué par la loque : cette confusion est faite quelquefois par les observateurs peu expérimentés. Les larves mortes du couvain refroidi, tournent au gris, mais jamais au brun ; de plus, elles n'affectent pas la forme du C décrite plus haut. En outre, elles sont généralement rejetées hors la ruche par les abeilles, tandis que ces dernières ne tentent pas de sortir le couvain mort de la loque. Quand les larves meurent aussitôt après l'operculation des cellules, on voit ça et là des opercules échancrés et plus foncés que ceux du couvain sain. Les opercules sont parfois perforés de petits trous irréguliers faits sans doute par les abeilles pour savoir ce qui empêche le couvain d'éclore dans ces alvéoles.

Si l'on enfonce dans l'une de ces cellules l'extrémité d'une allumette ou d'une épingle, on verra en la retirant qu'une matière y adhère, corrompue, gluante, couleur café, ayant un peu l'aspect des prunes pourries. C'est tout ce qui reste du cadavre de cette larve qui exhale presque toujours une odeur fétide.

Plus tard les abeilles deviennent inactives ; elles semblent se réfugier à l'intérieur de la ruche. Un certain nombre ventilent l'entrée de leur ruche, afin de chasser, par le renouvellement de l'air, cette odeur nauséabonde qui les gène. Mais, ne pouvant y parvenir, on les voit souvent abandonner la dite ruche pour aller se grouper en essaim sur un point quelconque à proximité du rucher. Cette ruche abandonnée ne tardera pas à être pillée par des abeilles voisines qui porteront chez elles le germe de la maladie. C'est pourquoi lorsqu'on trouve une ruche abandonnée ou dont les abeilles ont péri par suite de la loque, il faut la vider de son contenu (cire et miel) et la désinfecter ensuite. Voici une bonne méthode à cet effet : prenez un pinceau imbibé de pétrole, aspergez bien tout l'intérieur de la ruche. Avec un peu de paille ou un morceau de papier, mettez-y le feu. Tournez la ruche dans tous les sens pour que la flamme passe partout dans les coins. Quand le pétrole commence à finir de se consumer, couvrez la ruche de son chapiteau, le manque d'air aura bientôt fait d'éteindre le feu.

C'est là un bon désinfectant pour la ruche. Je vous dirai tout à l'heure comment je procède pour désinfecter les cadres.

Pour se débarrasser de cette terrible maladie, l'apiculteur doit maintenir ses colonies fortes, y établir des reines prolifiques, mettre à leur disposition des provisions saines, bien aérer les ruches, afin qu'il ne se produise pas de moisissures dans les rayons.

Dès que l'on voit une ruche atteinte de la maladie, on commence par transvaser toutes les abeilles dans une ruche propre dont les cadres sont munis de cire. On les nourrit avec une solution composée comme il suit (méthode Layens).

Dans un litre d'eau chaude, on fait dissoudre 1 kilo de sucre. On y ajoute 10 grammes d'une solution à 12 pour 100 d'acide salicylique dans l'alcool. L'acide salicylique se trouve dans toutes les pharmacies. Tous les deux ou trois jours on donnera à la colonie un demi-litre de ce sirop et cela durant trois ou quatre semaines.

M. Bertrand de Nyon (Suisse) recommande le traitement à l'acide formique. Voici la formule qu'il préconise : prenez une augette d'une capacité de 100 grammes, préparez une solution avec les éléments ci-après :

Acide formique	40	grammes
Alcool	20	—
Eau	40	—
Total.	100	—

Agitez le tout dans une bouteille ; une fois le mélange bien délayé, versez-le dans l'augette et faites glisser cette dernière sur le plateau

sous les cadres de la ruche. Répétez le traitement deux fois par semaine jusqu'à guérison.

Pour mon compte, j'ai tout essayé : fumigations de bois pourri, camphre, naphtaline, essence de romarin, acide salicylique, acide formique, naphtol B, et jusqu'à la formaline, rien n'a pu me donner des résultats bien appréciables.

La cause de l'inefficacité de ces divers traitements était due à l'infection incessante qui avait sa source dans la proximité des ruches vulgaires environnant mon rucher.

A chaque instant mes butineuses allaient piller dans ces ruches infectées, qui n'étaient l'objet d'aucune précaution préventive de la part de leurs propriétaires. Elles y contractaient les germes de la loque et venaient les déposer dans mes ruches modernes.

Après avoir dépensé beaucoup de temps et d'argent, je me suis borné à détruire, chaque automne, toutes celles de mes ruches dans lesquelles j'avais découvert les traces de la terrible maladie, ne gardant que des colonies tout-à-fait saines et très fortes en population.

A propos de la formaline, en 1903, je m'adressais à un maître en apiculture qui me conseillait ce mode de traitement comme étant le meilleur. Le procédé était bien simple. Il s'agissait de verser 1 à 2 cuillerées de *Formaldéhyde Kartow* dans 1 litre d'eau et d'asperger de cette solution abeilles et couvain tous les deux jours. Confiant dans ce produit, je l'introduis dans un pulvérisateur et j'aborde mes ruches malades en faisant jouer de mon mieux la poire de mon instrument.

Quelle ne fut pas ma stupeur lorsque retournant le lendemain à mon rucher, je constatai la mort de presque toutes les abeilles que j'avais aspergées la veille ! Sur 30 ruches ainsi traitées, 25 avaient totalement péri. Quant au 5 encore en activité, elles ne comptaient plus en tout que quelques milliers d'abeilles, c'étaient apparamment des ouvrières absentes de leur ruche au moment de l'opération fatale. Les reines de ces 5 dernières ruches ont suspendu leur ponte durant une période de 6 à 8 jours, suivant qu'elles avaient été plus ou moins atteintes par la solution meurtrière. Le couvain non operculé avait subi le même sort que les abeilles.

Je fis part, quelques jours après, à mon correspondant du résultat déplorable que j'avais obtenu en suivant ses conseils et en appliquant son procédé.

Il me répondit textuellement :

« Cher Collègue,

« Je suis aussi désolé que surpris des résultats que vous a donnés la *formaline*. Et pourtant celui qui m'a conseillé ce traitement n'a eu qu'à s'en louer. C'est donc avec confiance que je vous le recommandais.

« Peut-être n'avez-vous pas suivi les indications ? 1 à 2 cuillerées de formaldéhyde kartow dans 1 litre d'eau. (Il n'y avait pas à se tromper). Asperger de la solution abeilles et couvain tous les deux jours. Voilà ce que faisait mon ami et il me disait que cette drogue ne semblait pas nuire aux abeilles.

« Puisque j'ai été involontairement la cause d'ennuis pour vous, je vais vous donner une autre méthode qui m'a été confiée sous le sceau du secret, avec permission de la faire connaître à un petit nombre d'amis. »

(Suivait l'indication confidentielle du traitement Dumoulin).

Et je dois ajouter que je fus cette fois pleinement satisfait de mes nouveaux essais. La méthode qui venait de m'être enseignée à titre secret est des plus simples et paraît produire les meilleurs effets.

Si le praticien distingué qui me l'a fait connaître pour mon usage personnel voulait être assez bon pour m'autoriser à divulguer sa recette il rendrait un grand service aux apiculteurs.

J'ajouterai que la formaline employée dans des proportions ci-dessus m'a donné de très bons résultats pour la désinfection des ruches et des cadres garnis de rayons de cire provenant des ruches atteintes de la loque. Il faudrait, pour cette opération, enlever tout le couvain contaminé et asperger copieusement tout le corps de la ruche. Mes expériences depuis deux années que je désinfecte de la sorte, sont tout-à-fait probantes ; la loque n'a pas reparu dans les ruches ainsi désinfectées.

Ce printemps dernier, j'avais acheté 25 ruches qui étaient toutes mortes par suite de l'impitoyable maladie (la loque). Après les avoir soigneusement nettoyées et désinfectées à la formaline comme il est dit ci-dessus, je les ai repeuplées au mois de mai. Le 25 octobre, je transvasai les abeilles dans des ruchettes pour les envoyer hiverner dans le Var. Pas une de ces ruches n'avait trace de loque.

Je recommande aux confrères assez indulgents pour lire ces quelques réflexions résultant de mon expérience d'essayer ce procédé de désinfection : ils en seront très satisfaits. On trouve la formaline dans toutes les pharmacies. Le coût pour le traitement d'une ruche revient tout au plus à 10 centimes. »

Pierre Granier, apiculteur.

Nous pourrions apporter d'autres témoignages en faveur de la méthode de M. Dumoulin. Ce vénérable apiculteur livrait son procédé à quiconque lui en faisait la demande, moyennant une petite rétribution (c'était justice) et en exigeant le secret. Nous regrettons de ne pouvoir la publier, l'auteur s'étant réservé le droit de le divulguer. Mais nous sommes autorisé à communiquer confidentiellement cette recette aux abonnés de notre Revue. Nous l'adresserons donc à ceux qui nous en ferons la demande, avec promesse de discrétion. Toutefois, comme notre copiste devra la reproduire pour chaque demande, nous demanderons en sa faveur la modique somme de un franc pour prix de son travail et frais de correspondance.

L.-P. Prieur,
Sainte-Soline (2-Sèvres)

LE MIEL ARTIFICIEL

A la réunion de la Fédération, le 23 mars dernier, à Paris, un délégué signalait l'apparition du miel artificiel et son introduction sur le marché de la capitale par l'arrivée d'un chargement considérabe adressé à un négociant parisien.

Il s'agissait d'un miel ou plutôt d'un produit qui a usurpé le nom de miel, préparé avec du sucre.

J'avais, ainsi que mes collègues, été quelque peu surpris d'apprendre la fabrication en grand d'un pareil produit et je soupçonnais le danger moins immédiat pour l'apiculteur qu'il ne l'est en réalité.

C'est qu'en effet il ne s'agit pas d'une fabrication clandestine mais d'une industrie qui, pour ses débuts, promet de se développer car elle est encouragée par les fabricants de sucre.

La chose se passe, pour le moment, en Allemagne. C'est à un ami qui je dois la communication d'un compte-rendu suggestif d'une réunion tenue à Breslau, le 5 décembre 1906, par les fabricants de sucre de Silésie.

J'ai sous les yeux le feuillet qui m'a été envoyé et qui a été enlevé au bulletin de mars dernier de l'Association des chimistes de sucrerie.

Sous le titre de : « La production du miel artificiel » on trouve la relation suivante que je copie textuellement.

*
* *

M. le professeur Dr Herzfeld a présenté une communication intéressante sur la fabrication du miel artificiel.

A la suite de l'observation faite au laboratoire de M. Soxhlet, que le miel renferme, sur 80 de matières solides, environ 70 pour 0/0 de sucre, M. le Dr Herzfeld avait essayé déjà, en 1884, de préparer une assez grande quantité de sucre inverti destiné à remplacer le miel.

Des gâteaux de miel préparés avec ce sucre inverti, par un pâtissier de Berlin, ont déjà alors montré que la substitution du miel par le sucre inverti ne modifiait pas sensiblement le goût des gâteaux.

Depuis lors, cette fabrication a eu lieu par divers procédés, dont le plus connu est celui de Wohl et Kollrepp qui ont fait l'inversion du sucre à l'aide de l'acide chlorydrique.

Les sirops de sucre inverti ne doivent pas être confondus avec le sucre raffiné liquide qui se prépare par l'inversion de la moitié de la saccharose en sucre inverti à l'aide de l'acide tartrique ou de l'acide citrique. Ce sucre liquide ne convient pas pour la fabrication du miel artificiel. Il faut pour cela du sucre presque complètement inverti qui se solidifie, comme le miel naturel, après un long repos, mais qui peut être redissous facilement en le chauffant.

Les apiculteurs ont attaqué le miel artificiel et on est même allé jusqu'à parler de « falsification du miel ». On a proposé d'obliger les fabricants de miel artificiel d'ajouter à leur produit (comme cela se fait pour la margarine !) une matière étrangère qui permettrait aux chimistes de distinguer le miel naturel du miel artificiel. Mais l'Office de santé a rejeté cette proposition en déclarant que l'addition d'une matière étrangère à la margarine se fait pour servir de complément à l'analyse chimique, qui doit se faire en tout cas, tandis qu'il est absolument impossible au chimiste de distinguer le miel naturel et le miel artificiel par l'analyse.

Il existe de nombreux extraits fabriqués pour donner l'arôme du miel mais aucun d'eux ne peut remplacer celui du miel naturel. Mais en ajoutant au sucre inverti du miel naturel d'un fort arôme, tel que celui des bruyères, on obtient un miel excellent.

Un apiculteur de Grunewald, M. Holmgren, avait obtenu un miel de tilleul argenté, d'une coloration fort désagréable grise-noirâtre. En mélangeant 20 0/0 de ce miel à 80 0/0 de sucre inverti, il a obtenu un miel de goût et d'aspect irréprochables.

Il convient que les fabricants de sucre et les apiculteurs s'entendent pour produire du miel composé d'un mélange de miel naturel et de miel artificiel de bon goût, que l'on pourrait livrer à très bon marché aux classes populaires moins fortunées : on arrivera à augmenter notablement la consommation du sucre, tout en stimulant l'apiculture.

*
* *

Et maintenant je laisse le soin à chacun de méditer et de tirer des conclusions.

Je trouve le procédé de MM. les fabricants de sucre pour stimuler l'apiculture très singulier, car il revient à faire consommer 20 kilos de miel naturel et 80 0/0 de sucre inverti dans leur produit, soit quatre fois plus de sucre que de miel. Joli stimulant ! Et puis je ne crois pas que le produit obtenu mérite le qualificatif d'excellent, ni que son goût et son aspect soient irréprochables dans les mélanges qu'on nous présente.

En tout cas, voilà les apiculteurs en présence d'un succédané qui, s'il prend de l'extension, va devenir un dangereux concurrent du miel.

L. Laprugne,
Professeur d'agriculture.
Membre de la Société d'apiculture de l'Auxois.

Nous allons plus loin que M. Laprugne. Non seulement nous ne croyons pas que le produit obtenu mérite le qualificatif d'excellent, mais nous sommes certain qu'il n'a aucune des valeurs alimentaires du miel.

Les produits alimentaires obtenus chimiquement ne valent jamais les produits alimentaires naturels, quel que soit le goût qu'on arrive à leur donner artificiellement.

Mais les Allemands ne doutent de rien en fait d'alimentation chimique. N'est-ce pas de leur pays que nous vient le sucre extrait du... charbon !

B.

(La bonne nourriture).

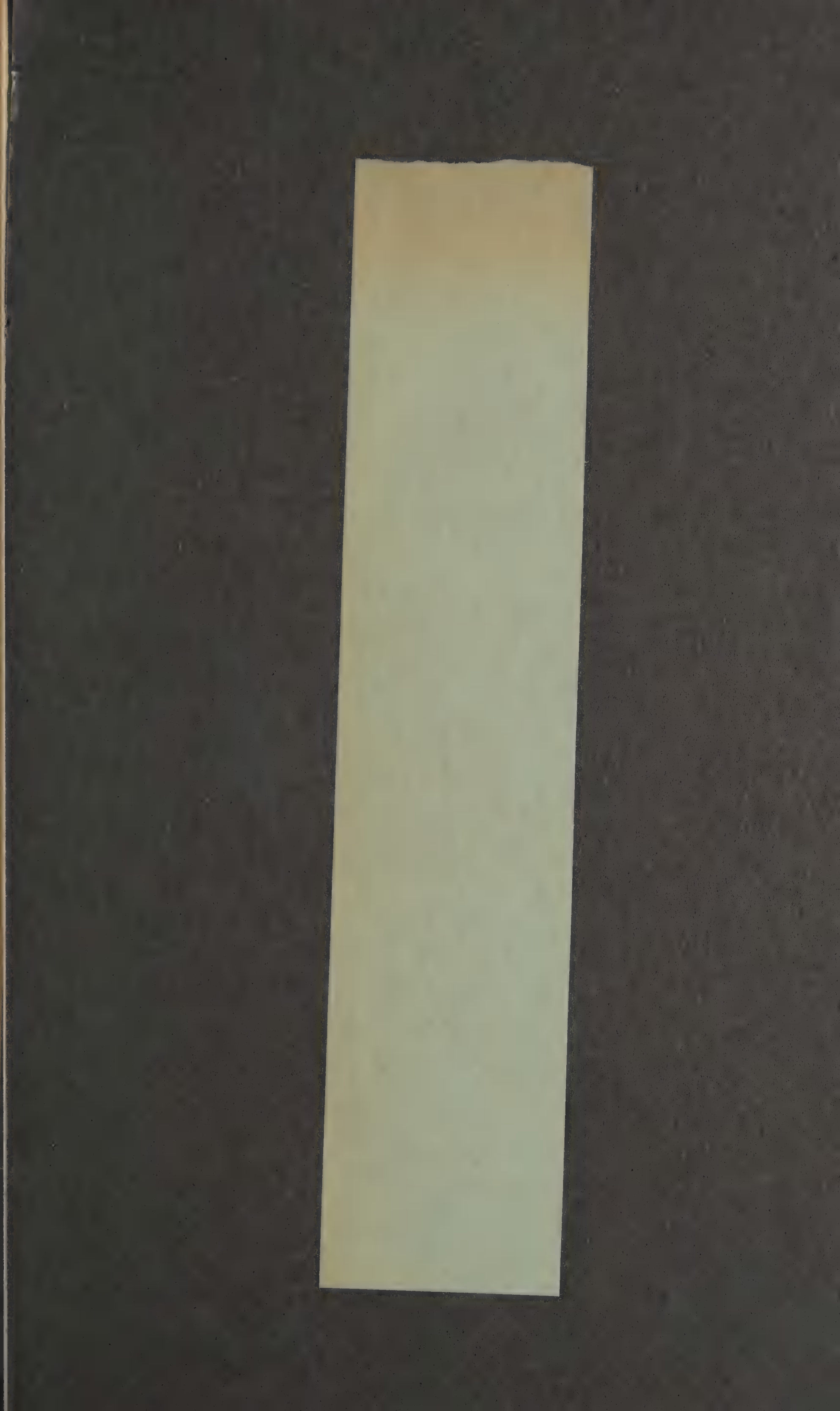
SORTIE DE L'ESSAIM

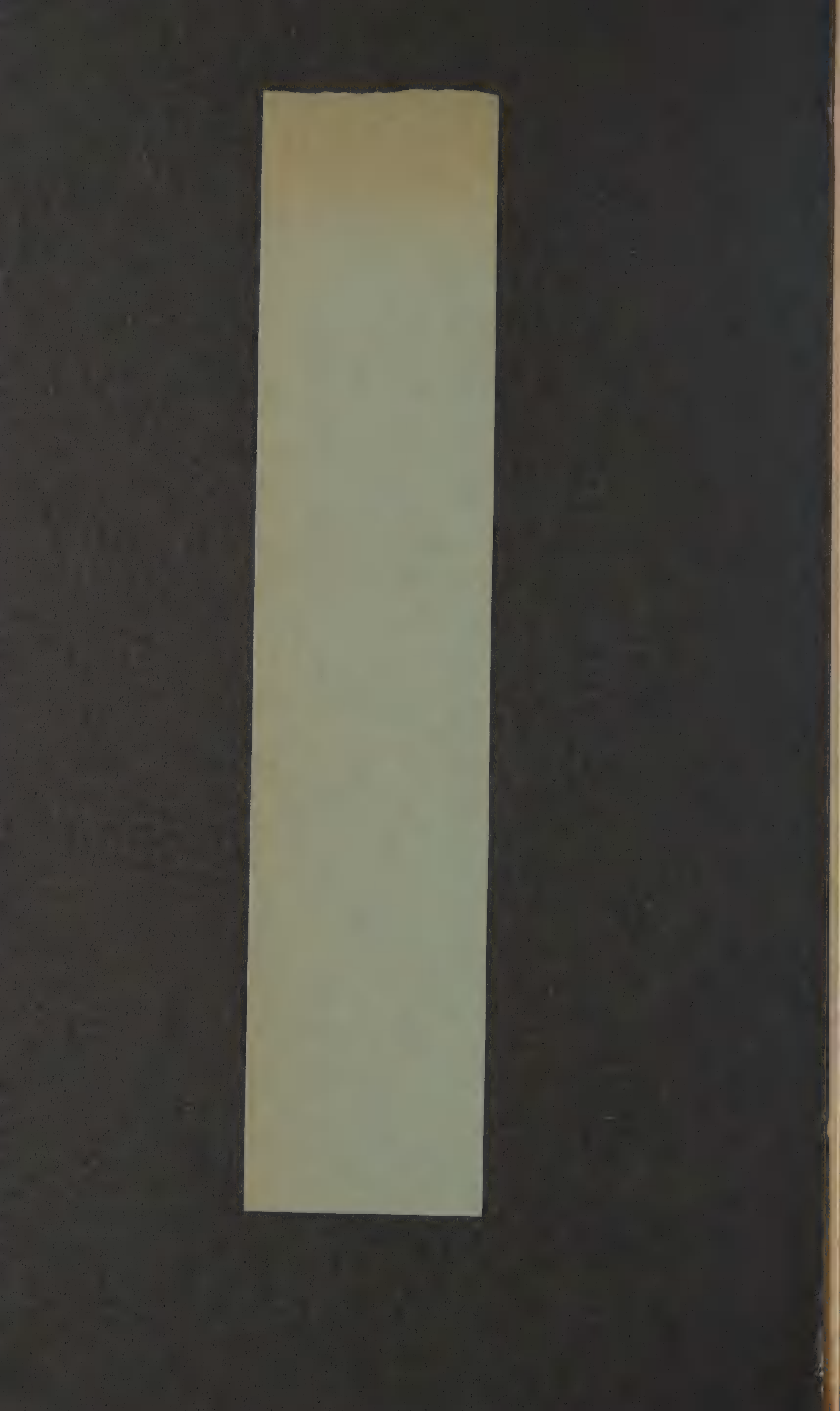
(*Suite*) (1)

§ III. — DÉPART DE L'ESSAIM

« J'ai lu, dit le Dr C.-C. Miller, tout le plaisir qu'éprouve l'apiculteur à la vue d'un essaim qui sort à ce moment où tourbillonnent les abeilles en un joyeux délire. Ce spectacle est pour moi sans attrait : je n'aime pas l'essaimage, je ne l'ai jamais aimé, je ne crois pas que je l'aime jamais. Dans mes quarante années d'expériences apicoles, je n'ai jamais, je crois, assisté à la sortie d'un essaim, si ce n'est peut-être à la sortie de mon premier essaim, sans éprouver un sentiment pénible.

(1) Voir les numéros de juin et juillet. — Errata : à la page 175 note (3), 1re ligne, biffer le second *que* ; — 2e ligne, lire *par* au lieu de *pas*.





« Je ne suis pas habile à récolter les essaims, mais ils ne sont guère gentils pour moi. Quand, avec beaucoup de peine, j'ai grimpé à l'arbre et fait tomber la grappe dans une ruche placée juste au-dessous d'elle, les abeilles, au lieu d'accepter cette demeure confortable, refusent d'y rester et retournent à la branche. Mais ce n'est pas tout : parfois, elles se mettent en tête de me faire prendre plus d'exercice et vont élire domicile dans un autre arbre. J'ai bien eu entre les mains l'engin d'essaimage Manum, mais je ne me rappelle pas l'avoir jamais employé avec succès. Un jour, j'essa ais de m'en servir, J.-T. Calvert, l'actif directeur de la Compagnie A. I. Root, était là et vint à mon aide : de ses mains il fit un cueille-essaim et mit de vive force les abeilles dans l'engin. Mais elles ne voulurent pas rester « en prison » et elles s'enfuirent. Aussi je n'aime pas l'essaimage, encore que je ne croirais pas qu'il nuit à la récolte de miel. » (*40 ans au milieu des abeilles, p. 169*).

L'essaim primaire sort ordinairement de 9 ou 10 heures du matin à 4 heures du soir, le plus souvent au milieu de la journée, par un temps calme, peu venteux, lorsque le soleil luit et que l'atmosphère est chargée d'électricité ; on le voit parfois, mais très rarement, sortir par un temps nuageux et même par la pluie ; nous avons assisté nous-même à la sortie d'un essaim primaire à 9 h. 1/2 du matin par un ciel très couvert et fort orageux.

L'essaim secondaire sort huit à dix jours, et s'il est retenu par un temps défavorable, douze et même quinze jours après l'essaim primaire naturel, du treizième au vingtième jour après l'essaim primaire artificiel. On voit des cas où l'essaim secondaire survient quelques jours seulement après le primaire, c'est ce qui arrive quand la sortie de ce dernier a été retardée par le mauvais temps et que l'élevage maternel est déjà avancé, ou encore quand le premier essaim n'est qu'un primaire de chant. Pour l'apiculteur mobiliste, il est toujours facile de s'en rendre compte, car dans l'essaim primaire la vieille mère commence toujours sa ponte de suite ou du moins après le nettoyage des cellules quand l'essaim est logé sur bâtisses naturelles ou, bien après que les premières cellules sont ébauchées, quand il est logé sur feuilles gaufrées, sur amorces ou à nu ; chez les essaims avec jeune reine, au contraire, la ponte ne commence que plusieurs jours plus tard, souvent du sixième au dixième jour. Le départ de l'essaim secondaire a lieu de 7 heures du matin à 5 heures du soir, sans qu'il s'inquiète trop du temps ; souvent il choisit l'heure de la parade.

Les essaims tertiaire, quaternaire, quinquennaire partent respectivement environ 4 — 2 ou 3 — 1 ou 2 jours après celui qui les a immédiatement précédés.

Oettl nous fait assister à la sortie de l'essaim dans le passage suivant : « Au dernier moment, il y a une masse d'abeilles à la porte de la ruche : on en voit quelques-unes venir de l'intérieur et passer en désordre sur cette masse. Toutes les abeilles rentrent en rampant, en agitant leurs ailes et en bourdonnant joyeusement. La ruche est pleine et le peuple se rue sur les cellules à miel. Chaque abeille se gorge de nourriture, de manière à en avoir pour plusieurs jours, car le moment est arrivé où il faut absolument partir. Hors de la ruche se fait alors une grande parade de plus en plus forte, accompagnée d'un chant joyeux. En un instant, la porte de sortie se trouve trop petite pour livrer passage aux abeilles qui se précipitent dehors en foule désordonnée. »

Mais qui conduit cette foule ? Qui a pris l'initiative de l'essaimage ? Serait-ce la reine ? Ce sont deux questions que nous allons examiner.

1° *Est-ce la reine qui conduit l'essaim ?*

« La reine de la ruche, dit Maurice Girard, d'ordinaire de l'année précédente, s'en va avec l'essaim, ce qui est plus exact que de dire qu'elle le conduit, car la reine est précédée par le plus grand nombre des ouvrières et par quelques faux-bourdons qui s'amassent à l'entrée de la ruche et ne se montrent en général au dehors qu'avec le dernier tiers de la population émigrante. » Ce passage se rapporte évidemment à l'essaim primaire qui sort généralement avec une vieille mère.

— « L'essaim primaire, dit M. Sylviac, part... suivi de la reine qu'il escorte ensuite pendant les longues étapes en ligne directe et enveloppe au moment des haltes. »

— « Dans les essaims primaires, lit-on dans la *Revue internationale*, la reine suit les ouvrières qui la contraignent au besoin à sortir. » — L'abbé Collin, assistant un jour à la sortie d'un essaim, vit des ouvrières qui, de l'aile, poussaient la reine à suivre les émigrantes.

— Dans les *Gleanings*, M. Ern. Root s'exprime ainsi : « On a prétendu parfois que la reine prend la tête de l'essaim, tout comme nous disons que le soleil se lève, quand il n'y a rien de vrai. Dans nos traités parus ces 50 dernières années, on enseigne que la reine conduit l'essaim, que même elle sort la première de la ruche. Je l'ai vue, à la vérité, quitter l'entrée de la ruche, mais la règle générale est que les abeilles sortent les premières et que la reine se précipite après elles. »

— « Souvent, d'après Langstroth, la reine ne sort que lorsqu'un certain nombre d'ouvrières ont quitté la ruche ; il la vit sortir deux fois, alors qu'un tiers au moins des abeilles étaient déjà sorties ; parfois, elle est si alourdie par la quantité d'œufs contenus dans son abdomen, qu'elle ne peut voler, mais tombe à terre... La reine quelquefois se pose la première, parfois aussi elle rejoint l'essaim quand il a commencé à se réunir ; les abeilles ne se posent pas d'ordinaire, si elle n'est pas avec elles... »

— « La vieille reine féconde, dit un autre auteur, sort presque toujours de la ruche dans le milieu du jet, rarement plus tard ; sortie, mais non envolée, elle ne revient jamais, et si l'essaim revient, c'est qu'il a perdu la reine, laquelle tombe souvent à terre. »

La jeune reine sort quand le jet est à peine commencé ; elle sort quelquefois la première, rarement au milieu ou à la fin du jet ; souvent, avant de s'envoler, elle rentre deux ou trois fois dans la ruche ; même envolée, elle y revient parfois ; elle tombe rarement à terre. L'essaim rentré peut ressortir le même jour.

— « Les manuels, lit-on encore dans les *Gleanings*, disent que la vieille reine conduit l'essaim. Dans mon expérience, la reine aux ailes coupées est parmi les dernières à quitter la ruche et quelquefois elle ne sort pas du tout, tandis que les jeunes reines sont ordinairement parmi les premières de l'essaim. »

D'après Œttl, la reine se tient ordinairement au milieu de l'essaim primaire pour sortir de la ruche, tandis que chez le secondaire, les jeunes reines sortent les premières et quelquefois les dernières.

Nous avons cherché en vain dans le *Cours* d'Hamet la place que la reine occupe dans l'essaim qui sort, nous avons trouvé seulement que l'essaim, dont la reine est sortie et vole parfaitement, peut souvent retourner à sa ruche, et qu'il arrive même que cette mère soit des premières à rentrer.

Les Allemands prétendent que, pour les essaims primaires, l'abeille-mère, une fois au vol, ne rentre jamais et que, quand l'essaim rentre, c'est que la mère n'est pas sortie ou qu'elle s'est perdue. Hamet a vu des mères d'essaims primaires rentrer avec leur essaim.

(A suivre.)

Ignotus.

PETITE CAUSERIE APICOLE

Août

La deuxième miellée se termine ordinairement vers la mi-août. A cette époque, sauf dans les pays où l'on cultive le sarrasin, les abeilles ne trouvent plus dans les champs que les plantes spontanées à végétation tardive ; aussi la recolte journalière est devenue très faible.

C'est le moment de procéder à la visite de toutes nos ruches. Nous profitons de l'occasion pour prélever le miel en excédent, ou bien, dans le cas où les colonies seraient nécessiteuses, pour compléter leurs provisions d'hiver.

Ruches horizontales

Aussitôt que les derniers sainfoins sont sur le déclin, mais sans attendre la disparition complète des fleurs, nous inspectons minutieusement toutes nos ruches.

Après le traditionnel enfumage, nous sortons le premier cadre, celui qui se trouve placé entre la paroi, du côté du nid à couvain, et le posons à terre. Ce premier cadre contient généralement du miel.

Nous soulevons successivement tous les cadres qui lui font suite, puis, après les avoir examinés, rapidement nous les replaçons dans la ruche en les remontant d'un cran.

Nous avons apprécié approximativement le miel contenu dans les 5 ou 6 cadres qui contiennent du couvain. Supposons que nous ayons trouvé 24 décimètres carrés de rayons operculés sur les deux faces, cela fait 8 kilogrammes ; nous ajoutons à la suite ce qui manque pour former un total de 20 kilogrammes environ, soit 36 décimètres carrés représentant 3 cadres Layens entièrement pleins.

Tout le miel en plus est récolté ; puis, après leur passage dans l'extracteur, les cadres sont redonnés aux abeilles pour être nettoyés.

Ce n'est que quelques jours après que nous enlevons les cadres

vides — sauf les 3 derniers qui devront tenir lieu de planche de partition — pour les remiser en lieu sûr jusqu'au printemps prochain, à l'abri des galléries, des rongeurs et des champignons.

Les ruches ne contenant pas 20 kilogrammes de miel reçoivent de leurs voisines le complément qui leur fait défaut. On a conservé sans les désoperculer quelques cadres de la première récolte : c'est le moment de s'en servir si on en a besoin.

Comment on peut se passer d'une armoire à rayons pour remiser les cadres

On enfonce dans la muraille d'un grenier ou d'une chambre saine, exempte d'humidité, sur chacun des murs qui se font face, deux solides clous à tête.

Ces clous sont placés à une hauteur respectable du plancher et leur écartement est en rapport avec la largeur des rayons.

Pour nous faire mieux comprendre, supposons que nous ayons à remiser des cadres Layens, lesquels cadres mesurent 330^{mm} hors-œuvre : nous plantons d'abord deux clous à cette distance, puis, vis-à-vis, sur l'autre mur, les deux autres clous également à 330^{mm} d'écartement. Ceci fait, nous relions les clous par deux forts fils de fer de 3 à 4 millimètres de diamètre, de façon à former deux lignes parallèles, fortement tendues, entre lesquelles nous ferons coulisser les cadres.

Ces cadres reposeront par leur traverse supérieure ou leurs pointes impropolisables sur les fils de fer et seront à l'abri de la dent des rongeurs.

Pour empêcher ces tendeurs de s'écarter, on les relie de distance en distance avec du fil de fer ou des ficelles.

Cet agencement, extrêmement simple, ressemble tout uniment à deux perchoirs à linge, tels que les ménagères ont l'habitude d'en installer ; ils peuvent être fixés à des poutres ou suspendus par des liteaux, cela n'a aucune importance ; l'essentiel est d'interdire l'accès des rayons à toute la pléiade des rongeurs.

Pour empêcher la fausse teigne de ravager les cires, il ne faut remiser les cadres qu'à l'arrière-saison, lorsque la chaleur est passée et que l'insecte n'est plus à craindre. Le meilleur moment est la fin de septembre ou le commencement d'octobre, quand on fait la dernière visite pour mettre les ruches sur cales.

En plus de sa simplicité, cette pseudo-armoire aux rayons a l'avantage d'être essentiellement économique.

Ruches à hausses

Après avoir enfumé les abeilles pour les obliger à descendre dans le corps de ruche, nous enlevons la hausse pour la récolter.

Nous passons ensuite une inspection minutieuse dans la chambre à couvain.

Nous devons : 1° Constater la présence des larves et des nymphes ; 2° Prendre note du nombre de décimètres carrés de miel operculé contenu dans la ruche.

S'il y a plus de 20 kilogrammes de miel, tant mieux ; nous en aurons peut-être besoin pour les voisines ; s'il y en a moins, nous inscrivons en regard du numéro correspondant à la ruche le déficit observé.

Dès que la visite est terminée, nous consultons le résultat de nos observations : Un certain nombre de colonies ont 22, 25 et même 30 kilogrammes de miel ; d'autres, au contraire, n'en possèdent que 10, 12 ou 15 kilogrammes.

Nous égalisons les ruchées, c'est-à-dire que nous prenons du miel à celles qui en ont en excédent pour en donner à celles qui n'en ont pas assez en changeant les cadres.

Généralement, nous arrivons à égaliser nos colonies sans recourir à d'autres stratagèmes.

Nous attendons un jour ou deux ; puis, quand tous nos cadres ont passé par l'extracteur, nous les reportons dans leurs hausses, sur les ruches, afin que les abeilles les nettoient et recueillent les parcelles de miel qu'elles peuvent encore contenir.

Il n'est point nécessaire, pour cela, d'enlever les planchettes ; il suffit d'en écarter simplement une afin de laisser un passage aux abeilles.

Quelque temps après, les hausses sont remisées en lieu sûr.

Si, à la visite d'inspection, nous n'avions pas trouvé suffisamment de miel pour compléter les provisions d'hiver de chaque colonie, il conviendrait de réunir deux à deux les ruches les plus faibles ou, ce qui est préférable, d'alimenter les nécessiteuses au sirop de sucre.

Quand on est en possession de nourrisseurs pratiques, cela ne souffre aucune difficulté : on distribue un sirop assez épais formé par la dissolution ou la cuisson de 2 kilogrammes de sucre dans un litre d'eau ; si l'on ne dispose pas de ce matériel, on réduit le liquide sur le feu de façon à lui donner une consistance sirupeuse plus prononcée et on le verse sans plus de façon sur les planchettes de recouvrement après en avoir écarté une.

Nous employons ce procédé avec les ruches de notre fabrication et nous n'avons jamais eu à nous en plaindre ; nous plaçons la planchette retirée de manière qu'elle serve de digue pour le sirop et l'empêche de se répandre sur le plateau. On peut aussi, si l'on veut, mettre le sirop dans une assiette.

La proportion du sucre à distribuer est d'autant plus élevée que les vivres sont moins abondants ; en règle générale, il faut arriver à distribuer l'équivalent de 20 kilogrammes de miel. — 4 kilogrammes de sucre valent 5 kilogrammes de miel.

Certains apiculteurs, bien que possesseurs de ruches en bon état, n'ayant nullement besoin de provisions, nourrissent néanmoins, fin août, par petites doses, afin de prolonger et d'activer la ponte de la reine.

Cette pratique est excellente ; elle permet d'obtenir des ruchées populeuses qui passent toujours mieux la saison froide que les colonies trop réduites ; en outre, au printemps suivant, la mère dispose d'un plus grand nombre d'auxiliaires, butineuses et éleveuses, ce qui pousse les abeilles vers un élevage intensif de couvain.

Ruches vulgaires

Il est trop tard pour récolter les ruches vulgaires par la méthode du tapotement, car les essaims obtenus ne peuvent plus arriver à récolter le nectar qui leur serait nécessaire pour construire leurs bâtisses et emmagasiner leurs provisions.

C'est le règne du coupeur de mouches et de l'étouffeur qui va commencer ; mais comme nous réprouvons ces barbares pratiques, nous n'avons pas à nous en préoccuper.

On pourrait au besoin, en se hâtant et en pratiquant ensuite un nourrissement continu et raisonné, arriver à faire construire aux essaims leur logement d'hivernage ; mais nous ne devons pas oublier que la réussite est trop sous la dépendance de la clémence de la saison pour que nous puissions nous lancer en grand dans cette spéculation. Il faut, en outre, être pourvu d'un appareil nourrisseur pratique permettant de distribuer de grandes quantités de sirop à la fois.

C'est pourquoi nous conseillons à la majeure partie des apiculteurs, possesseurs de ruches fixes, de conserver leurs paniers jusqu'au printemps prochain, époque où ils pourront en retirer un profit certain, au lieu de se lancer dans des entreprises d'arrière-saison telles que l'essaimage et le transvasement direct.

Cette dernière opération peut très bien réussir si l'automne est convenable et si l'on distribue une abondante nourriture sucrée ; mais si la pluie et le froid se mettent de la partie, les abeilles n'ont pas le temps de réparer le désordre de leur demeure et elles hivernent très mal.

Donc, une fois le mois d'août arrivé, contentons-nous de visiter nos ruches vulgaires pour voir si elles sont en bon état et préparons-les pour l'hivernage.

Une ruche fixe en bon état doit peser une vingtaine de kilogrammes, ce qui donne environ 15 kilogrammes pour le miel. Une ruche de faible capacité, contenant 10 kilogrammes de miel (poids net) peut encore arriver à passer l'hiver. Au-dessous de cette quantité, il faut les réunir ou procéder de suite à des distributions de sirop de sucre ou de deuxième miel pour compléter les provisions.

Pour réunir deux colonies, on commence d'abord par les rapprocher graduellement, si elles ne sont pas trop éloignées l'une de l'autre, de 50 centimètres tous les jours par exemple. Lorsqu'elles se touchent, on creuse un trou dans le sol pour y loger, en la renversant, la ruche la moins lourde. L'autre ruche est placée sur la première, de façon que les deux trous de vol soient placés jointifs et que les paniers coïncident le plus possible. On enduit tout le pourtour, la jonction des ruches, avec de la glaise afin de ne laisser comme ouverture commune que les seules entrées réunies.



Réunion de deux ruches vulgaires

On cale solidement la ruche inférieure, on replace un capuchon sur la ruche supérieure et on maintient le tout contre un piquet enfoui dans le sol. L'odeur des abeilles se communique ; une des deux reines est tuée ; les provisions du panier renversé sont remontées dans le haut et les populations se réunissent pour l'hivernage.

Rucher éloigné

Lorsque l'on est possesseur d'un ou plusieurs ruchers éloignés, c'est à la fin d'août que l'on s'y transporte pour mettre définitivement la main aux derniers préparatifs de l'hivernage.

Toutes les ruches sont successivement visitées ; les colonies qui n'auraient pas suffisamment de vivres sont réunies entre elles, à moins que l'on ne puisse compléter le stock de réserve par des prélèvements faits sur les ruches fortes.

On laisse toujours un peu plus de miel dans les ruches éloignées que dans celles qui sont placées près des habitations, parce qu'il serait plus difficile de venir à leur secours, si l'on était gratifié d'un mauvais printemps.

L'agencement intérieur des cadres ne diffère pas de celui que nous avons décrit en parlant de ruches horizontales ; les rayons en excédent sont ramenés à la maison, à moins que l'on ait installé sur les lieux un rucher laboratoire renfermant une armoire à rayons dans laquelle nous les remisons après avoir pris les précautions habituelles.

Conservation des rayons bâtis

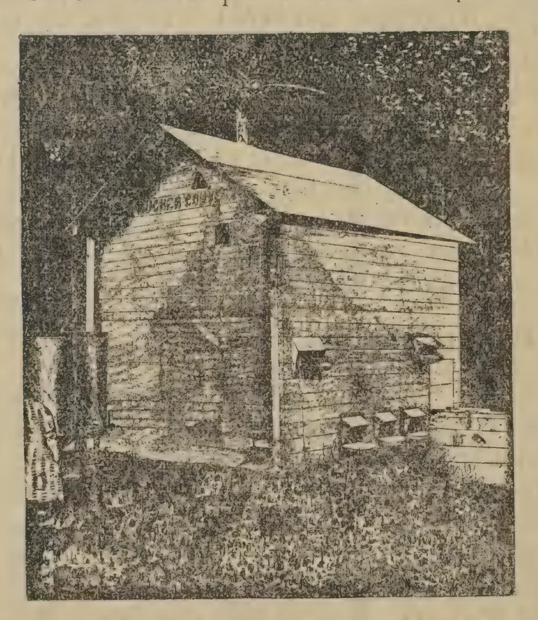
Il faut en, premier lieu, mettre les cires à l'abri des rongeurs qui en sont très friands. Le local ne doit pas non plus être humide, si l'on veut éviter le développement des champignons cryptogamiques qui caractérisent les moisissures de la cire.

Mais le plus grand ennemi de l'apiculteur, celui qui occasionne les plus grands dégâts, est certainement la *gallérie*, vulgairement appelée *fausse-teigne*.

Etant donnée la vitalité de cette chenille à ses différents états, on ne peut être assuré de sa destruction complète qu'en la plaçant dans un milieu saturé de gaz délétères.

Parmi les procédés les plus recommandables, citons :

1° La méthode par le soufre et 2° par le sulfure de carbone.



Rucher laboratoire économique contenant 12 ruches à cadres, savoir : 8 Dadant et 4 Layens.

On peut placer l'extracteur à l'intérieur de la logette.

Il ne revient, avec les 12 ruches, qu'à la modique somme de 100 francs.

1° *Soufrage.* Plaçons méthodiquement les cadres dans une armoire spéciale aménagée à cet effet, c'est-à-dire munie de tringles sur lesquelles reposent les traverses supérieures et pouvant être hermétiquement fermées de façon que les vapeurs de soufre se trouvent emprisonnées et que l'air ne puisse y rentrer. Allumons, dans le bas de l'armoire, plusieurs mèches de soufre, après les avoir mises sur une plaque métallique.

L'acide sulfureux se répand dans le lo-

cal fermé et tous les germes organisés sont évidemment détruits — la fausse-teigne ne fait pas exception à la règle.

2° *Sulfure de carbone.* On place dans une soucoupe, à la partie supérieure de l'armoire, une quantité de ce produit en rapport avec la capacité intérieure du logement — 40 grammes par mètre cube suffisent amplement.

On se retire immédiatement, car le gaz qui se dégage est très vénéneux et l'on ferme hermétiquement en prenant les précautions d'usage, savoir : ne pas allumer de feu dans le voisinage des vapeurs produites, éloigner les personnes et les animaux du contact de ce corps très dangereux.

Disons en passant que si tous les apiculteurs avaient la précaution de traiter ainsi, non pas seulement leurs cadres bâtis, mais aussi les cires récoltées dans le but d'être fondues, on arriverait à faire disparaître entièrement ce fléau de l'apiculture qu'est la gallérie.

C. Arnould.

DIRECTOIRE



Août

LA PIQURE DES ABEILLES

Moyens de l'éviter

Ecoyeux, le 2 Août 1907.

« Va-t-en, chétif insecte, excrément de la terre »,
A l'avette diront certains foudres de guerre
A la façon du lièvre et non pas des lions,
De l'abeille ignorant les mœurs et les raisons.
Mais l'abeille, au contraire, est douce, est accessible,
Si vous vous conformez à son instinct paisible.
Pourquoi faut-il grossir un léger javelot
Jusqu'à l'égal d'un glaive ? Et mettre, par le trot,
Entre vous et l'insecte à l'esprit pacifique
Une distance énorme ou bien kilométrique ?

Dire qu'à l'art apique, à sa diffusion,
A ses travaux, à sa vulgarisation,
Le principal obstacle est ce dard si sévère
Au bout de l'abdomen de cet hyménoptère ?
S'il n'avait que sa trompe et son jabot luisants,
Immense légion seraient ses partisans.
Mais à toute médaille un revers se devine :
L'abeille est une rose à la cruelle épine !
Tout comme Gédéon, je renvoie au foyer
Tous ces lièvres craintifs qu'un rien peut effrayer.
Les chèvres ont leur lait pour qui désire en boire,
S'il consent aux méfaits de leur dure mâchoire.
Celui qui d'une ruche extrait le miel doré,
A plus d'une piqûre est souvent exposé.

*
* *

Très sérieusement si de l'apiculture
Vous voulez essayer la savante culture,
Faire société, sans la moindre frayeur,
Avec la nation du peuple butineur,
Il semble oisif de dire, en pareille occurence,
Avec lui qu'il faut vivre et faire connaissance.
C'est un point capital ; si vous le négligez,
Vous n'aurez que dégoût, déboires, insuccès.

Et de sa connaissance exacte, théorique,
Je ne veux point parler, ni de l'anatomique ;
Mais de cette science acquise aux gens adroits,
Tout expérimentale et pratique à la fois,
Qui consiste à savoir ses instincts, ses caprices,
Ses malaises, ses mœurs, son genre d'exercices
De vie et de travail ; bref, ce qu'on peut nommer
Ses divers états d'âme ; à bien s'y conformer.

Oui, les abeilles sont bonnes mais chatouilleuses,
Et, dès le prime abord, sont des dames nerveuses.
Elles ont maint caprice, étrange, original ;
Et sur leur étiquette elles sont à cheval.
Si, fougueux, vous alliez près d'elles vous conduire
Sans politesse apique, il pourrait vous en *cuire.*

Je ne puis enseigner que l'abeille au dard fin
Ne porte pas sur elle un terrible venin.
De gouttes d'eau se font les mers mouvementées ;
La mort peut venir de piqûres répétées.
L'auteur de *la Charmeuse*, ouvrage recherché,
Montre un essaim qui tue un cheval attaché.
En entendant passer auprès de ses oreilles,
Dans son vol musical, tout un essaim d'abeilles,

A tort il se débat, cet animal peureux ;
Car l'essaim le prend pour ennemi dangereux,
Et bientôt, sous les coups de dix mille piqûres,
Abat l'infortuné, mourant de ses blessures.
S'il fût resté tranquille, il est clair que l'essaim
Eût, sans le remarquer, suivi son droit chemin.

De rares faits pareils quelle est la conséquence ?
C'est de rendre excessive une sage prudence.
Du miel la blonde fée en son rucher fleuri
A tort est redoutable au novice transi,
Qui, sans les renvoyer, comme on dit, aux calendes,
A son oreille ouverte aux injustes légendes.
A peine sur le seuil des jardins parfumés,
Du réséda, du lis, de la rose embaumés,
Où, sur les phacélie, iris et primevère,
Bourdonnent au soleil les filles de lumière,
Les plus braves déjà ralentissent le pas ;
Se taisent tout à fait, ou bien parlent tout bas.
Excuse aux visiteurs ! Mais..., voyez-vous ce brave ?
Cet éleveur novice, à l'œil timide et grave ?
Il est voilé de gaze, et tout ganté de cuir,
Entouré de torrents de fumée à rôtir !
Bravant l'énigmatique et forte citadelle,
Avec au front pâli la sueur qui ruisselle,
Et le petit frisson, pardonnable aux soldats,
Qui précède toujours les périlleux combats !

*
* *

Au fond, que peut avoir de raisonnable en elle
Cette crainte excessive et traditionnelle ?
L'abeille, en vérité, peut-elle être un danger ?
Pourrait-on réussir à bien l'apprivoiser ?
Et pour se préserver de sa vive piqûre,
Quel est le talisman, le secret, la mixture ?
Voilà les questions qu'à son commencement
Un timide apprenti pose anxieusement.

L'abeille, qui n'est pas malveillante, agressive,
Se croyant attaquée est alors combative.
J'admets que son instinct la trompe quelquefois,
Et que, par sa méprise, elle soit aux abois ;
L'homme est-il si parfait qu'il ne trouve excusable
Dans l'insecte imparfait cette erreur regrettable ?
Et n'est-ce pas plutôt le résultat heureux
Du dévouement parfait des insectes entre eux ?

Qu'une fière gardienne, à son poste fidèle,
Aux portes de la ruche, étant en sentinelle,

Donne un signal d'alarme aux filles du Soleil,
La colonie entière est de suite en éveil.
Et si jamais l'alerte est bien justifiée,
Cet ennemi qui touche à la ruche troublée,
Soit animal, soit homme, en un deuil mérité,
Pourrait se repentir de sa témérité.
Sachez qu'elle n'est rien, pour ces êtres, la vie !
Pour la communauté chacun la sacrifie ;
Ils ne vivent que pour défendre et protéger
Leur race, leurs petits, leur hôme, leur rucher,
Leur collectivité, dont n'est qu'une parcelle
Chaque membre qui doit se dévouer pour elle.
Et, dès que le danger leur semble conjuré,
Tout rentre dans le calme et l'ordre accoutumé.

Du rucher, même auprès, si l'abeille s'éloigne,
Elle n'attaque pas. Plus d'un fait le témoigne.
Dans un jour de miellée, en un champ de sainfoin,
Il vous serait aisé d'en être le témoin.
Vous pourrez traverser, sans allure taquine,
Sans peur de voir piquer l'abeille qui butine.
Elle ne piquera que si vous la touchez
Par mégarde, encor mieux si vous la saisissez.
De la part de l'abeille à son butin qui vaque,
J'y vois de la défense et non pas une attaque.
Qu'une soit égarée au cœur de la maison,
Vous la chassez bien vite ! Or, dans cette prison,
Au lieu d'aller sur vous, la pauvrette éperdue,
Dans un vol tournoyant, pour fuir cherche une issue
Qui sera le salut, un instant compromis,
Et qui lui permettra de rentrer au logis.
Conclusion : L'abeille est bonne, douce et tendre ;
Elle n'attaque pas, ne fait que se défendre.

*
* *

Cependant, cet insecte est très capricieux,
A l'odorat très fin, subtil et chatouilleux.
Il déteste l'odeur de la sueur humaine,
De l'alcool brûlant et surtout de l'haleine.
Il est très irritable ; et cette passion
Varie avec le temps, la lune et floraison.
Un jour, vous passerez, sans qu'il se formalise,
Devant lui, qui gaîment avec vous fraternise ;
Peut-être au jour suivant, si par là vous passez,
Il vous plante soudain son dard au bout du nez.
Pourquoi ? mais parce que de sa fière étiquette
La règle suit le temps, comme la girouette.

Je le dis, pour montrer qu'il est sage et prudent
D'aller aux ouvriers de l'aiguillon, qu'autant
Qu'on les connaît à fond, et qu'en toute manière
On sait se conformer à leur vrai caractère.

Voulez-vous d'une ruche observer les progrès ?
Tenez-vous, sans bouger, sur l'un de ses côtés ;
Les côtés sont à vous ; mais, par devant la porte,
A l'insecte est l'espace, afin qu'il rentre et sorte.
Le peuple butineur veut ce terrain à lui,
Liberté de passage et non pas pour autrui ;
Ou, de coups d'aiguillon renversant qui l'entrave,
Lui ferait regretter d'avoir été trop brave.
Tel, sous leur violence, un torrent furieux,
Brise une digue avec ses flots tumultueux.

On évitera donc chaque mouvement brusque.
Si l'abeille parfois, qu'un visiteur offusque,
Vers lui s'en vient ayant mauvaise intention
(Ce que le plus souvent on reconnaît au son
Plus aigu, dans le vol, de sa charge guerrière),
Que lentement il parte, et recule en arrière,
Avec tête baissée ou cachée en ses mains.
Qu'il ne fasse jamais des efforts surhumains
Pour la fuir en courant ; il provoquerait vite
A courir mieux que lui l'abeille qu'il excite ;
Mais, sans gesticuler, immobile en ce cas,
De la chasser au loin qu'il n'entreprenne pas ;
Et qu'il la laisse encor, quand elle tourbillonne,
Passer l'inspection de son humble personne.
L'abeille s'en ira, sans meurtrir de coups drus,
Et même sans toucher ce qui ne bouge plus.

*
* *

S'il arrive parfois qu'une abeille vous pique,
De s'éloigner de suite il est sage et pratique ;
L'odeur de la piqûre, ou plutôt du venin,
A vous piquer comme elle exciterait l'essaim.
Retirez l'aiguillon, écrasez sur la plaie
La menthe, ou du grimpant chèvre-feuille la baie,
Les feuilles de l'absinthe, et celles du persil ;
Mettez l'ammoniaque (alcali volatil)
Qui vient neutraliser le venin des abeilles,
Le lait du pavot blanc, même de vos oreilles
Le cérumen, un peu de vinaigre dans l'eau
Pour calmer la douleur et rafraîchir la peau.
Bah ! vous n'en mourrez point ! N'en soyez pas morose !
Quelle main ne se pique en cueillant une rose ?

Camille Forgerit.

VARIÉTÉ

Petite alerte

L'autre jour, dans le petit local qui me sert d'atelier, entre le trou de la pompe à vin et la chaudière d'une moderne distillerie aujourd'hui sans emploi, j'étais sérieusement occupé à joindre l'une à l'autre, en respectant de mon mieux les règles de la perpendiculaire si expressément recommandées, les quatre fragiles parties d'un cadre minuscule destiné à une ruchette non moins minuscule.

Pour un qui n'est pas ébéniste, il n'est point facile, croyez-moi, de manipuler aisément ces petites baguettes de bois dont l'épaisseur aussi bien que la largeur se mesurent par quelques millimètres. Si vous en doutiez, vous pourriez vous en convaincre en allant à l'exposition d'apiculture qui aura lieu tout prochainement à Chef Boutonne, et où j'espère bien voir mon " œuvre " figurer en bonne place !

Je donnais donc tous mes soins à cette si délicate besogne ; toute mon attention était concentrée au bout de mes doigts, quand ma fille pénètre si brusquement en mon " atelier " que mon cadre chavire sur l'établi.

Toute essoufflée de la course qui l'amène, elle me débite, sans reprendre haleine, cette stupéfiante nouvelle :

« Pétuchard vient dire que sa fille a été piquée par une abeille et « qu'il faut que tes ruches soient enlevées immédiatement » et le besoin d'une prompte aspiration lui fit accentuer ce dernier mot " immédiatement "; puis elle repartit tranquillement, sans même attendre ma réponse ; en quoi elle fit bien, car, tout d abord et pour répondre du tac au tac, j'eus l'idée de faire dire à ce fâcheux que je n'avais pas d'ordre à recevoir de lui ; puis, à la réflexion, je décidai de ne lui rien répondre du tout. Mais j'étais distrait ; malgré moi, ma pensée s'égarait sur les conséquences d'un accident ? causé par les abeilles ; puis, j'ai le cœur bon — les médecins me l'ont dit bien souvent — je m'apitoyais sur le sort de ma petite voisine, gentille brunette de six ans, qui se ballade avec une ombrelle blanche et dont le minois chiffonné, au teint de créole, devait être maintenant tuméfié par le fait d'une sotte avette qui, au lieu de s'aller suicider sur la joue d'un enfant, aurait beaucoup mieux fait de butiner dans les fleurs du jardin ; et la folle du logis battant la campagne, tandis que je continuais à faire alterner le jeu du rabot, de la râpe et du ciseau, je me voyais appelé dans un prétoire, obligé de recourir, pour ma défense, à la parole si persuasive de notre dévoué président, etc... Rêves creux. Obsession ! !

Quand, au déjeuner, la famille se trouva réunie, je racontai l'aventure, scrutant avec soin la physionomie de chacun afin d'y surprendre l'impression ressentie. Lors, une voix : « Il faudrait d'abord que « Pétuchard pût prouver que ce sont « nos abeilles » qui ont commis « la faute. »

Cette observation, digne d'un juriste, me parut très sage.

Un autre dit : « Hier ou avant-hier, en cherchant dans le Code — on « feuillette le Code, chez moi — je crois avoir vu que les ruches doivent « être à cinq mètres des voisins. » Et la conversation marcha son train sur ce sujet, tout aussi intéressant que beaucoup d'autres et je pus

constater, en fin de compte, avec un vrai grand plaisir que tout le monde était d'accord pour prendre le parti des abeilles. N'en soyez pas surpris. Nous aimons tant le miel !!

Par hasard ou autrement, le jour même où survenait cette aventure, dont les suites pouvaient être si grosses de conséquences — car notez bien que je ne suis pas assuré, la question n'ayant pas encore été résolue — le facteur me remit le *Bulletin des Apiculteurs du Poitou.*

J'aime beaucoup à lire cette intéressante revue. Je la parcourus donc, aussitôt reçue, et, dans l'article concernant la bibliographie se trouvait indiquée cette brochure, toute de circonstance, et dont le titre me causa une grande satisfaction : *L'Apiculture. Distance à observer des voisins et des voies publiques, etc., par Félix Mercier, avoué honoraire. Prix franco : 1 fr. 10.*

C'était le livre du salut. Nous allions être fixés sur nos droits. Pétuchard n'avait qu'à se bien tenir !

Sans attendre une minute, j'expédiai onze timbres poste à cet excellent officier ministériel qui, sans le savoir, allait me tirer d'embarras et le surlendemain, je recevais, de Beauvais, l'opuscule tant désiré. Brave avoué, va !

Dès la première page, j'étais conquis. Oyez plutôt.

« Quand la végétation renaît sous les caresses printanières et que la « vie s'éveille partout dans la nature, les abeilles commencent à sortir « de leur torpeur hivernale et à s'agiter dans les ruchers, etc. »

Comme début à une question de jurisprudence, c'est attrayant, savez-vous ? Aussi, après ce préambule si plein de poésie, la lecture des articles visant le programme annoncé devait produire sur mes nerfs agacés l'effet calmant du doux nectar puisé dans le calice des fleurs ! Tiens ! mais ? Moi aussi ! ?

Je fais grâce à ceux qui auront la patience de me lire, des considérations, considérants, attendus et autres grimoires qui remplissent les quelques pages de l'ouvrage que j'ai sous les yeux, dont je n'ai point l'intention de faire ici l'analyse et que chacun pourra facilement se procurer, s'il le juge à propos.

Au verso du feuillet sur lequel s'étale le préambule cité plus haut, je lis :

« Le 2 juillet 1857, le Maire de la ville de Pontoise avait pris un « arrêté pour faire défense à tout éleveur d'abeilles ayant plus de trois « ruches, d'avoir, soit dans la ville, soit sur le territoire de la commune, « un rucher dans un jardin ou dans les champs, à moins d'une distance « de cent vingt mètres des habitations, des routes ou des chemins. »

Si la Municipalité d'ici en faisait autant, on ne verrait guère de ruches dans la contrée où elles sont déjà rares, et vous, mes pauvres avettes, il me faudrait vous dire adieu ! Mais heureusement, je trouve un peu plus loin :

« Chacun a donc le droit d'installer des ruches à miel dans ses « propriétés, pourvu qu'il ne porte pas atteinte aux droits de ses voisins « ni à la sécurité publique, et qu'il se conforme à l'arrêté préfectoral. »

A la bonne heure !

Cependant, malgré toute ma bonne volonté, je ne pus réussir à mettre d'accord les prescriptions municipales et préfectorales. N'en soyez pas

surpris ; je n'ai jamais rien compris aux affaires de la chicane. D'ailleurs, je n'insistai point, dans la crainte d'un surmenage intellectuel, mais alors ma détermination était prise :

Si mon voisin grincheux renouvelle sa tentative d'intimidation, je l'enverrai..... à Pontoise, et je laisserai mes ruches à leur place.

Henry BIMBENET.

Nouvelles des Ruchers

Vous me demandez, comme suite à ma première lettre, de vous informer des résultats de la campagne apicole, je puis vous répondre, dès aujourd'hui, que l'espoir que je fondais sur le mélilot est en train de se réaliser. Depuis les nombreuses pluies et malgré un temps assez froid, nos chères bestioles amassent tous les jours ; si nous étions gratifiés de quinze jours de beau temps, nous aurions du miel en conséquence. J'ai un essaim installé sur bascule ; plus tard, après la campagne, je vous rendrai compte des apports, c'est pourquoi je suis à même de certifier ce que j'avance.

Comme difficultés apicoles, énumérer tout ce que j'ai fait et essayé serait trop long. Du temps de mon père, nous cultivions la ruche fixe ; depuis, les temps sont bien changés ; dès mon jeune âge, je me suis mis à acheter et à fabriquer des ruches à cadres. Naturellement, j'étais curieux, et à force de visites (est-ce cela ou autre chose) j'avais occasionné : savez-vous quoi ? la loque. Heureusement que, dans nos pays, plutôt froids, cette maladie ne se développe guère ; enfin, cette maladie s'est passée sans trop de mal, quitte à sacrifier quelques ruches.

En deuxième lieu, le matériel apicole coûte assez cher et quand l'on n'est pas riche, on calcule pour acheter telle ou telle chose. Je connais des apiculteurs assez aisés qui reculent devant la dépense.

Comme conclusion, la ruche à cadres convient très bien aux personnes aisées qui peuvent à volonté se monter un matériel, à celui qui a tout loisir pour confectionner lui-même ses ruches ; mais de longues années se passeront encore avant que la majeure partie des apiculteurs plutôt pauvres ne se décident à quitter leurs anciennes ruches. A ceux-là mêmes je dirai : transformez vos ruches à peu de frais, faites-en des ruches à calotte, à hausses, vous récolterez un miel de choix, supérieur à vos anciennes ruches, et vous aurez, en outre, l'avantage de conserver toutes vos colonies.

Plus tard, je vous rendrai compte de la campage définitive.

A. J. (Meuse).

— Ma première récolte est faite, aussi je m'empresse de vous communiquer le résultat de cette année, car ici la deuxième récolte ne peut que dans une très faible mesure modifier l'effet de la première. Mai fait la bonne ou la mauvaise année.

La récolte, sans être absolument mauvaise, est moins abondante que l'année dernière qui, je dois le dire, avait été exceptionnellement bonne. Il y a lieu d'être encore satisfait étant donné la faible valeur mellifère de la localité et la courte durée de la récolte. J'ai tiré 156 kilos de miel de 16 ruches, 3 seulement avaient leur hausse pleine et m'ont donné 20 kilos chacune. La miellée a été courte et tardive, ce qui fait que 4 ruches (2 essaims et 2 permutées), auxquelles j'avais prélevé 2 essaims artificiels le 22 avril, m'ont donné presque autant de miel que les autres, ce qui est exceptionnel et qui provient uniquement du retard de la récolte ; il va sans dire que les essaims, en attendant l'arrivée de la grande miellée, ne faisaient pas grand'chose et j'ai dû leur donner 2 ou 3 kilos de miel à chacun, car le temps était mauvais fin avril et première semaine de mai.

Au moment ou j'ai fait ces essaims, l'élevage des mères n'était pas commencé, toutefois ils ont bien réussi, ils ont construit : le plus faible 10 feuilles de cire gaufrée et le plus fort 9 cadres simplement amorcés ; actuellement, ils ont de bonnes provisions pour l'hiver, de 10 à 12 k.

J'ai eu 5 essaims naturels, 2 le 21 mai, ces essaims étaient petits : 1 k. 7 et 1 k. 6. et n'ont pas fait grand chose, à peine la valeur de 4 cadres ; le 24 mai, j'ai eu 3 petits essaims, réunis ils pesaient 2 k. 6 Le soir, à la tombée de la nuit, j'ai vu deux jeunes reines qui avaient fui de la ruche et rôdaient sur le devant au-dessus du trou de vol, j'ai pu les captiver. Je viens de constater que la mère de cette colonie est bourdonneuse du couvain de mâles et des ébauches de cellules de reines que je crois contenir des œufs et des larves de mâles.

Maintenant, les ruches ont bon aspect, elles sont bien peuplées, mais médiocrement approvisionnées, elles sont prêtes à profiter de la récolte que j'attends en août si le ciel nous favorise d'une belle pluie, sans cela c'est à peu près fini pour cette année.

La grande miellée, commencée le 9 mai, a fini le 27, elle a donc duré 18 jours ; l'augmentation nette de la ruche sur bascule a été de 39 k 6, ce qui fait une augmentation quotidienne moyenne de 2 k. 2 Les plus fortes augmentations ont été relevées le 9, 4 k. ; le 16, 4 k. 7 ; le 20, 5 k. ; le 21, 5 k. 3 ; le 24, 4 k.

En 1906, la grande miellée a duré du 30 avril au 20 mai, soit 30 jours, pendant ce temps la ruche bascule avait augmenté de 53 k. 5 ; l'agmentation quotidienne moyenne avait été de 1 k. 750, le 13 mai j'avais eu une augmentation de 5 k. 3.

H. A. (Vaucluse).

Correspondance Apicole

Je suis bien heureux qu'un des abonnés de la *Revue* ait posé la question de la petite correspondance et que, ainsi que vous le dites dans le numéro de mars, vous soyez tout disposé à répondre aux questions qui vous sont faites.

Permettez-moi donc de vous demander de vouloir bien répondre aux quelques questions suivantes :

1° Qu'est-il advenu du rayon Colombus ;

2° Quel est le meilleur remède contre la loque, la manière de procéder dans la circonstance de colonies loqueuses et ne peut-on pas employer les rayons pleins de miel provenant de ruches malades pour d'autres ruches nécessiteuses (sauf les rayons de couvain que je détruis toujours) ? La manière de désinfecter ces rayons dans le cas ou il serait possible de les employer ;

3° J'avoue, depuis bientôt cinq ans que je fabrique de l'hydromel, n'avoir jamais bien réussi, d'après les méthodes Layens, Froissard, etc. L'hydromel prend un mauvais goût de rance, d'amer, etc. (goût qu'il m'est impossible de définir absolument), ou bien la fermentation s'arrête en cours de route. Il m'a été dit depuis que la méthode Godon est une des meilleures ; mais comme je suis dans un pays non vignoble, ne pourriez-vous pas m'indiquer la manière de procéder avec des raisins secs, ne m'étant pas possible de me procurer des raisins frais à un prix raisonnable

Veuillez m'excuser pour le nombre de mes questions, mais comme ces deux questions de loque et d'hydromel ont toujours été les deux qui m'ont le plus embarrassé depuis que je cultive les abeilles, je vous serais infiniment obligé s'il vous est possible d'y répondre ; de plus, je suis cultivateur et mes nombreuses occupations ne me permettent pas, ainsi que mes moyens, de suivre toutes les publications et de lire tous les ouvrages où ces questions sont traitées.

M. E (Hte-Loire.)

Réponse. — 1° Le rayon Colombus n'obtient pas, que je sache, un succès bien éclatant Nous croyons savoir qu'au début quelques apiculteurs ont été pris d'enthousiasme pour cette nouveauté ; nous avons vu quelques rayons de miel à fondation Colombus, c'est-à-dire construits sur cire gaufrée armée d'une toile ou d'une feuille métallique, mais nous avons aussi entendu les doléances de maint apiculteur se plaignant que les abeilles consentent difficilement à adopter cette invention et même ne l'adoptent pas du tout.

Ce genre de fondation a aussi l'inconvénient d'être fort cher et nous connais-

sons un fabricant qui, après avoir pris un brevet pour la fabrication, a renoncé à mettre en vente ce genre de gaufre, dont les résultats sont très douteux et dont le prix ne peut être que très élevé.

2° Vous trouverez dans le présent numéro quelques considérations sur la loque, avec plusieurs manières de la traiter. Disons seulement ici que pour utiliser les rayons de miel d'une ruche loqueuse, il est prudent, après les avoir extrait, de les soufrer, puis de faire bouillir le miel avant de le donner en nourrissement.

3° Voici la réponse de M. Maujean, spécialiste en la matière, aux diverses questions que vous nous posez sur la fabrication des hydromels :

« La fabrication de l'hydromel — je l'ai dit et répété à satiété — est très délicate et demande des précautions de propreté et d'aération excessivement prudente. Mieux vaut priver le moût d'air que de lui en donner intempestivement, car c'est par là qu'il prend un goût plus ou moins acide et amer. D'autre part, il faut s'abstenir de tout pollen, quoi qu'en dise M. de Layens, autrement l'hydromel devient sûrement amer.

« Enfin, si vous voulez avoir de l'hydromel de bonne qualité, il ne faut prendre que des miels de première qualité et non se servir de résidus ou des eaux de lavage.

« Si votre miel a un parfum qelque peu âcre, inévitablement l'hydromel s'en ressentira. Le meilleur hydromel est celui qui est fait avec du miel de parfum nul ou très faible.

« Si la fermentation s'arrête, c'est ou que la proportion du miel est trop forte, ou que la levure fait défaut, ou que la température est trop faible ou trop élevée : 18 à 25° est la meilleure température.

« La méthode Godon est excellente, quand on peut se procurer du raisin frais pour remplacer les levures sélectionnées.

« Les raisins secs pourraient très bien servir.

« On fait d'abord renfler ces raisins avec un peu d'eau tiède, de façon à les remettre à l'état de raisin frais. Puis on les écrase et on jette jus, pulpes, rafles dans de l'eau *bien pure* ayant environ 25° de chaleur. La quantité à employer pour bien faire doit être au moins 3 kilos de raisins secs par hectolitre d'eau ; si la quantité de raisin est supérieure, la réussite n'en sera que plus assurée. Bonder le fût avec ma bonde aseptique pour éviter les fermentations acétiques. On fera bien aussi de mettre la quantité de sels Gastine ou sels nourriciers La Claire qui est indiquée habituellement en même temps que les raisins. »

PETITES ANNONCES

L'Imprimeur-Gérant : F. Chaboussant.

Saint-Maixent. — Impr. F. CHABOUSSANT, 8, place de l'Abbaye.

N° 9 14e ANNÉE Septembre 1907

REVUE ÉCLECTIQUE D'APICULTURE

Directeur : P. MÉTAIS

Rédaction : P. PRIEUR,

Administration : P. MÉTAIS, à Sainte-Soline (Deux-Sèvres)

On peut aussi s'abonner : **Librairie des Sciences Agricoles**
11, rue Cassette, PARIS (6e)

SOMMAIRE



CHRONIQUE

Un exemple de raisonnement collectif chez les abeilles

Parmi les expériences que j'ai faites récemment, je citerai la suivante, qui démontre très nettement que les abeilles d'une ruche savent faire un raisonnement d'ensemble lorsqu'il se présente une circonstance imprévue :

En été, par une belle journée, je place une grosse goutte de sirop de sucre sur une feuille au voisinage de fleurs mellifères d'un lyciet, grand arbuste à branches retombantes qui se trouve dans mon jardin. Bien que les abeilles butineuses soient nombreuses et qu'on les entende bourdonner, allant d'une fleur à l'autre sur le lyciet, aucune se dérange de ce travail organisé pour venir sur la goutte de liquide sucré. A partir de la fleur la plus voisine, j'établis alors une sorte de chemin en sirop de sucre, conduisant de la fleur à la grosse goutte de sirop.

Au bout de dix minutes, une visiteuse de la fleur s'aperçoit de l'existence de ce sirop et arrive à découvrir la goutte sur la feuille. Elle se met alors à pomper le liquide sucré avec sa trompe et, pendant deux

minutes, ne cesse d'emmagasiner le liquide dans son jabot pour aller le transporter dans la ruche.

Je profite de cette longue station de l'abeille pour la marquer sur le dos avec une poudre blanche contenant du talc et, par suite, très adhérente aux poils de l'abeille.

Enfin, la butineuse part pour retourner à sa ruche. Pendant ce temps, je dépose quelques autres gouttes de sirop de sucre sur les feuilles voisines.

Au bout de trois minutes, je vois revenir ma butineuse, reconnaissable à sa marque blanche sur le dos, accompagnée de deux recrues. L'abeille marquée de blanc ne va pas sur les fleurs de lyciet ; elle se dirige directement sur la feuille où se trouvait la première goutte de sirop.

Les deux autres abeilles qui l'accompagnent volettent de-ci de-là, avec un son de vol particulier, et découvrent bientôt les autres gouttes de sirop. Pendant qu'elles pompent le liquide sucré, je marque ces deux acolytes avec une poudre de talc colorée en rouge. Tout occupées à leur récolte de sucre, elles se laissent mettre de la poudre rouge sans se déranger et, bien entendu, n'ont aucune velléité de se servir de leur aiguillon, car les abeilles à la récolte ne piquent jamais, comme l'on sait.

Je me contente alors de renouveler le liquide sucré pour reconstituer toujours les mêmes gouttes de sirop aux mêmes places. Si je n'augmente pas le nombre de ces gouttes, les abeilles établissent ainsi, à partir de la première abeille qui a trouvé la première goutte de sucre, un va-et-vient de butineuses, lesquelles, dans cette expérience, étaient au nombre de sept. Toutes ces abeilles marquées, et toujours les mêmes continuent donc à venir pomper le liquide sucré, régulièrement et de la même manière, à condition que j'entretienne toujours la même grosseur des gouttes, aux mêmes places et en même nombre.

En ce cas, que doit-on supposer qu'il s'est passé dans la colonie d'abeilles ? C'est fort simple. Ces gouttes de sucre sur les feuilles ont été considérées par les abeilles comme la production d'une plante mellifère. Le sirop de sucre qui était dilué de façon à avoir soixante-quinze pour cent d'eau, c'est-à-dire à peu près la composition du liquide sucré des fleurs, a été pris, par les butineuses, pour du nectar, nom poétique sous lequel on désigne cette substance sucrée. La colonie a donc envoyé sur l'indication de la première abeille (celle marquée de blanc), un nombre de butineuses suffisant pour exploiter cette nouvelle plante mellifère.

Mais voici qui est plus curieux :

Le lendemain je refais exactement la même expérience, au même endroit, en remplaçant le sirop de sucre par du miel. Je constitue donc les gouttes avec du miel frais et liquide pris dans une ruche. Ce miel n'a

pas la même composition que le sirop de sucre ou le nectar; il ne contient que vingt-cinq pour cent d'eau et possède une odeur particulière, un peu animale, que savent très bien percevoir les abeilles avec leurs antennes.

La première abeille qui trouve la goutte de miel à la place d'une goutte de sucre s'arrête avant de la pomper, examine, tourne autour, enfin se décide.

Elle arrive, ensuite, avec des recrues plus nombreuses que s'il s'agissait du sirop de sucre. Puis, au bout de vingt minutes, ce nombre augmente subitement. Je ne renouvelle plus les gouttes de miel ; une nuée d'abeilles se précipitent vers l'endroit où se trouvait le miel, puis cherchent partout dans le jardin, sur les murs des constructions, essayent de pénétrer dans les chambres. Il n'y a plus qu'à déguerpir pour se munir d'un chapeau garni d'un voile afin de continuer à observer ce que va devenir cette invasion subite.

Mais rien de particulier ne se produit ; les abeilles sorties de la ruche à laquelle appartenaient les butineuses marquées, continuent à chercher partout, avec fureur, ne trouvent évidemment pas ce qu'elles cherchent, et, au bout d'une demi-heure, tout rentre dans l'ordre.

Que s'était-il donc passé ? Et pourquoi les expériences, qui se faisaient si tranquillement avec du sirop de sucre, deviennent-elles impossibles si l'on remplace le sirop par le miel ? Pourquoi cette invasion subite, cette recherche furieuse, cette déception, cette retraite ?

Pour ceux qui connaissent les mœurs des abeilles, l'explication est sans aucun doute la suivante :

Les premières butineuses ont rapporté du miel à la ruche. On a examiné cette récolte.

Du miel ? Mais il n'y a pas de miel dans la nature. Comment des butineuses peuvent-elles rapporter du miel ? s'est dit le comité collectiviste de la ruche. Réflexion faite, ce ne peut être que du miel qui vient d'une ruche faible ou orpheline (c'est-à-dire ayant perdu sa mère).

Donc, c'est la guerre, la colonie donne le signal du pillage. Un grand nombre d'abeilles se précipitent en fureur pour aller combattre. Où est la ruche à piller ?

Comme je n'ai pas renouvelé les gouttes de miel, les abeilles ne trouvent rien. Il doit pourtant y avoir une ruche au pillage, pensent-elles, puisque des butineuses ont rapporté du miel. La recherche continue Rien, nulle part.

Décidément, c'est une fausse alerte, et toutes les combattantes rentrent dans la ruche.

Gaston Bonnier, de l'Institut.

Annales politiques et littéraires.

DOCTRINE APICOLE

La fonte de la cire



Beaucoup d'apiculteurs ne savent pas fondre leur cire ; ils la brunissent, la brûlent et lui enlèvent de ce fait toutes ses qualités marchandes, ou ils n'en extraient qu'une faible partie qui ne les indemnise pas de leurs peines, et alors ils se déc uragent et préfèrent vendre leurs rayons ou *cire en branche* aux ciriers de profession. Ils perdent de ce chef une partie assez notable de leurs revenus.

Nous allons décrire quelques-unes des manières de fondre la cire. Nous ne nous adressons bien entendu qu'aux petits propriétaires ; quant à ceux qui ont un nombre considérable de ruches, nous ne leur ferons pas l'injure de croire qu'ils ne savent pas leur métier ; ils sont certainement outillés en conséquence, et, en particulier, possèdent une presse de grande puissance qui, seule, permet d'extraire complètement la cire des rayons. Cependant s'il en est, parmi les nouveaux venus, qui ignorent cet art, nous leur conseillons de consulter le « Cours complet d'apiculture « de M. Hamet ou la « Ruche » de M. Vignole ; ils trouveront là tous les renseignements nécessaires. Nous n'écrivons aujourd'hui que pour ceux qui ne possèdent qu'une petite quantité de cire à fondre et n'ont que faire d'une forte presse toujours coûteuse.

Les ciriers distinguent deux sortes de cires : la cire en branche ou rayons secs, et la grasse ou rayons d'où le miel a été extrait.

La cire grasse peut-être fondue à la chaleur du four, ou à l'eau chaude, ou au purificateur à cire solaire ; la cire en branche ne peut guère être fondue qu'à l'eau chaude. Au four, cette dernière brûlerait sans rien rendre ; au cérificateur solaire elle ne donnerait qu'une partie de son rendement.

Quand on se sert de la chaleur du four, celle-ci ne doit pas être trop ardente, sinon la cire se volatiliserait en partie et prendrait une teinte trop brune ; la chaleur doit être celle d'un four d'où on vient de tirer le pain. On étend la cire grasse en couche point trop épaisse dans un tamis en toile métallique ou plus simplement sur des claies d'osier et celles-ci sont placées au-dessus de bassines ou de terrines vernissées, munies de quelques litres d'eau tiède. La chaleur du four fait fondre la cire qui tombe dans le récipient et s'y fige lentement par le refroidissement progressif du four.

Le *vérificateur* ou *purificateur à cire solaire* se compose d'une caisse dont la paroi antérieure a 30 centimètres de moins en hauteur que la paroi de derrière, de façon que le couvercle, qui n'est autre qu'une vitre fixée dans un cadre, reçoive à peu près perpendiculairement — et non obliquement — les rayons du soleil. Un double fond intérieur et mobile, recouvert de fer blanc, est placé un peu obliquement sur des tasseaux ; sa pente d'arrière en avant doit être d'environ 10 1/2 p. 0/0 ; si l'inclinaison de ce fond était trop forte, les impuretés seraient entraînées avec la cire ; si elle était trop faible, la cire ne coulerait pas.

Ce double fond a exactement, de trois côtés, les dimensions intérieures de la caisse ; mais en avant, il doit rester, entre ce fond mobile et la paroi antérieure de la caisse, un espace vide d'environ 5 centimètres. C'est dans cet espace qu'on loge l'auge en fer blanc qui doit recueillir la cire au moment de sa fusion. Il est évident que l'auge doit pouvoir se placer et se retirer à volonté et glisser légèrement sous le double fond mobile, pour que la cire en coulant, tombe dans cette auge.

Nous n'indiquons pas les dimensions cubiques de cette caisse, car elles importent peu ; elle peut avoir la longueur et la largeur que l'on voudra, pourvu que la vitre soit placée de telle sorte qu'elle reçoive perpendiculairement les rayons solaires. En général, on se guide sur les dimensions qu'a ordinairement une feuille de verre double en son entier, et on construit la caisse d'après ces dimensions. Mais il importe, pour qu'il n'y ait pas de déperdition de chaleur, que la caisse ferme hermétiquement. Afin que la cire ne s'attache pas à l'auge, on y verse, au préalable, un peu d'eau, ou l'on frotte ses parois avec un chiffon humecté d'huile. Dès qu'une auge est pleine, on la pousse doucement sous le fond mobile et on la remplace par une autre. La cire fondue de cette façon est trés belle, et même elle ne tarde pas à blanchir si on la laisse plusieurs jours au soleil.

Enfin, on peut se servir de l'eau chaude pour la fonte de la cire. Si ce sont des opercules qu'on ait à fondre, ou même de la cire grasse provenant de rayons à miel dans lesquels aucun couvain n'a été élevé, voici notre manière d'opérer. Nous commençons d'abord par bien laver cette cire avec de l'eau bouillante, afin de la débarrasser de son miel. (Cette eau miellée est mise de côté pour la fabrication de l'hydromel). La cire est ensuite versée, avec de l'eau, dans une grande *bassine en cuivre* (1) et, à son défaut, dans une *bassine* en forte *tôle émaillée* ou *étamée* placée sur un fourneau ou sur un réchaud ardent. Comme la chaleur n'atteint que le fond de la bassine, il n'y a aucun danger de brûler la cire, ni même de la brunir. Quand la cire est en complète fusion — sans avoir besoin de bouillir, car en bouillant elle brunirait et deviendrait maigre — on retire la bassine du feu, on la couvre et on l'enveloppe de façon qu'elle se refroidisse lentement, et on attend au lendemain pour enlever les impuretés qui sont sous le pain de cire. Si l'on a plusieurs

(1) Ne jamais se servir de fonte qui brunirait la cire.

fontes successives à faire, on verse la cire, aussitôt sa fusion, dans un baquet, plus haut que large, et plus évasé en haut qu'en bas, qui contient déjà de l'eau bouillante, et l'on recommence la fonte jusqu'à extinction. Le baquet reste enveloppé de chaudes couvertures qui maintiennent, jusqu'à la fin des opérations, la cire en fusion. Pour accélérer les opérations, il est bon d'avoir toujours de l'eau bouillante dans une chaudière que possède maintenant le moindre petit ménage.

La cire d'opercules ou de rayons à miel ne contient presque pas d'impuretés ; sa fusion ne crée aucune difficulté ; mais il n'en est pas de même de la cire en branche, ou des rayons ayant contenu du couvain et du pollen.

Nous conseillons de réduire, d'abord ces rayons en petits morceaux, puis de les faire tremper pendant 24 heures dans de l'eau tiède et enfin de les laver à grande eau, pour les débarrasser de la plus grande partie de leurs impuretés.

La cire est ensuite placée sur un fourneau ou sur un réchaud, dans une bassine, avec de l'eau bouillante. La bouilloire ne doit être remplie qu'aux deux tiers environ et chauffée doucement pour empêcher le liquide de s'emporter. On remuera la masse jusqu'à complète dissolution. On placera ensuite sur la surface du liquide une boite faite de toile métallique et munie d'un manche — pour appuyer au besoin sur la masse flottante. On puisera la cire dans cette boîte à mesure qu'elle y entrera. Si l'on a soin de bien remuer la masse de temps en temps, et, au besoin de rajouter de l'eau bouillante, il ne restera que bien peu de cire dans les résidus. Pour achever d'épurer ces résidus, on peut les verser par petite quantité dans une passoire, les arroser une ou plusieurs fois d'eau bouillante et les pressurer à l'aide d'une écumoire — tous ustensiles que chacun a sous sa main.

On peut encore enfermer dans un sac les vieux rayons bien brisés et lavés, pour les séparer du pollen, et mettre ce sac dans un chaudron de cuivre rempli d'eau aux deux tiers. Au moyen d'un caillou assez lourd, on attache le sac et on le tient entre deux eaux de manière qu'il ne touche ni le fond ni les bords du vase. On chauffe l'eau jusqu'à légère ébullition, on la maintient ainsi un quart d'heure ou une demi-heure, selon que les débris sont plus ou moins abondants. Quand on suppose que toute la cire est fondue, on enlève le sac et on le soumet au pressoir pour extraire le restant de cire.

Dans nos débuts en apiculture, au lieu de sac, nous nous servions de deux tamis très fins : le premier, ayant le diamètre du fond du chaudron avait pour but de retenir les rayons et de les empêcher de brûler au fond du vase : le second, du diamètre du chaudron, se plaçait par-dessus les rayons qu'il maintenait ainsi entre deux eaux ; un caillou à son tour, retenait le tout en place. Cela fait, nous remplissions d'eau le vase, mais pas jusqu'aux bords. Sous l'action de la chaleur, la cire fondait et montait à la surface, et l'eau dans son mouvement d'ébullition, entraînait en haut toute la cire, lavant ainsi à peu près complètement les vieux débris. Après un quart d'heure ou une demi-heure (selon la quantité de

rayons) de cette légère ébullition, nous retirions le chaudron du feu et laissions refroidir lentement, comme il a été dit plus haut. S'il y avait d'autres rayons à fondre, on pourrait vider tout à la fois l'eau bouillante et la cire fondue, enlever les résidus et recommencer l'opération ci-dessus.

A ces divers instruments tout à fait rudimentaires, nous avons à ajouter un *cérificateur Dietrich* (fabriqué en France et vendu par les fournisseurs d'articles apicoles), dont nous sommes pleinement satisfait. Avec cet appareil, nous pouvons faire jusqu'à 20 kil. de cire par jour. Voici comme il faut opérer pour aller plus rondement. Les rayons, traités comme nous l'avons dit plus haut, sont d'abord fondus avec de l'eau bouillante sur un fourneau ou réchaud. Puis le cérificateur Dietrich rempli aux deux tiers d'eau bouillante (ne pas oublier que l'on puise à volonté de l'eau bouillante dans une chaudière), est placé sur un autre fourneau allumé, tout à côté de la bassine qui contient la cire en fusion. Les résidus bouillants de la cire sont alors jetés dans le cylindre intérieur en tôle perforée du cérificateur ; quand ce cylindre est plein on fait manœuvrer légèrement la presse du cérificateur. (Pendant ce temps on a remis dans la bassine de nouvelle cire à fondre, en y ajoutant de l'eau bouillante). On donne quelques tours de presse, puis on laisse au liquide le temps de s'écouler ; on recommence à presser, et ainsi de suite jusqu'à ce que la presse ne produise plus d'effet. On la retire alors et on remue les marcs en tous sens dans le récipient, on verse dessus de l'eau bouillante, puis on recommence à pressurer. Les marcs sont enfin retirés absolument vides et mis à sécher pour en faire du feu.

On puise à nouveau des résidus dans la bassine et l'opération du pressurage recommence. Et ainsi on ne perd pas de temps, parce que la cire fond dans la bassine pendant qu'on pressure les résidus. D'autre part, les vapeurs chaudes qui s'échappent dans l'intérieur du cérificateur, empêchent la cire de la presse de se refroidir au contact de l'air. Enfin, par cette double opération, on évite le reproche de *brunir*, fait généralement à la cire qui est fondue à la vapeur d'eau. A la sortie du cérificateur, la cire mêlée d'eau bouillante est recueillie dans le baquet qui la maintient en fusion jusqu'à la fin de l'extraction.

Il va sans dire que le cérificateur Dietrich suffit, à lui seul, à faire fondre la cire, sans recourir à une fusion préalable, mais cela demande plus de temps et a le défaut de brunir la cire. A. MAUJEAN.

ABEILLES CAUCASIENNES

Nous avons porté, paraît-il, un jugement un peu sévère sur les abeilles caucasiennes. N'ayant pas fait l'élevage de cette race, nous n'avions pas la prétention d'en parler en connaissance de cause, mais nous avions formé notre opinion d'après celle de M. Clarke qui, à la convention apicole de Chicago, décembre 1906, déclarait que les Cauca-

siennes essaiment à l'excès et n'amassent pas plus de miel que les plus médiocres italiennes. Il est vrai que l'apiculteur américain ajoutait n'avoir pas fait suffisamment l'expérience de ces abeilles pour se prononcer définitivement sur leurs qualités ou leurs défauts.

Dans l'*American Bee Journal*, un éleveur très renommé des Etats-Unis, M. A. Morgan, fait l'apologie complète des abeilles du Caucase et les justifie de tous les reproches qui leur ont été faits par des apiculteurs, dit-il, qui n'ont pas suffisamment expérimenté ces abeilles ou n'ont pas eu la race pure.

A entendre ces apiculteurs, ces abeilles seraient vicieuses, mauvaises butineuses, propolisant à l'excès.

A toutes ces objections, dit M. Morgan, je réponds que ceux qui parlent de la sorte ne connaissent pas les vraies caucasiennes :

« Nous avons constaté par nous-même qu'elles sont de beaucoup supérieures aux italiennes comme travail et endurance. Elles sont de plus entièrement douces, tellement qu'on peut les manipuler sans voile ni enfumoir.

« Nous avons reçu, en 1906, du gouvernement, 9 reines caucasiennes, dans le but d'en faire l'essai. Mises en comparaison avec 100 de nos plus belles colonies italiennes, elles ont été pour nous un objet d'observations minutieuses après lesquelles nous devons déclarer :

« 1° Qu'elles sont parfaitement douces ; même lorsqu'on les traite rudement elles ne piquent pas et nous les avons manipulées par le chaud, le froid, la pluie, le brouillard, sans recevoir un coup d'aiguillon, alors que les italiennes nous auraient piqué méchamment.

« 2° A force égale, les colonies de Caucasiennes nous ont donné quatre fois plus de miel que les italiennes.

« 3° Elles sont plus prolifiques, se comportent mieux durant l'hivernage. Elles sont plus tranquilles, peuvent hiverner en rucher couvert ou à air libre, consomment moins et s'affaiblissent moins.

« 4° Elles travaillent tout le jour, même aux journées froides de printemps où les italiennes ne sortent pas du tout.

« 5° Elles propolisent ordinairement les entrées des ruches, mais elles n'enduisent point de propolis les sections qu'elles remplissent de miel plus blanc, plus propre, et achèvent mieux que les italiennes.

« Aux novices, aux dames, les abeilles caucasiennes se recommandent donc entre toutes, aussi nous croyons que les vieux praticiens, lorsqu'ils auront fait l'expérience des pures caucasiennes, n'en voudront plus d'autres et les substitueront à leurs italiennes. » L.-P. P.

SORTIE DE L'ESSAIM

(*Fin*) (1)

2° *La reine entraîne-t-elle les abeilles?*

« Non seulement la reine ne règne pas, ne gouverne pas, dit Michelet (les *Insectes*), mais elle est gouvernée en certaines choses. » Ne serions-nous pas dans un de ces cas où elle est *gouvernée* ?

(1) Voir les numéros de juin, juillet, et août.

Ceci dit, nous lisons dans l'*A B C* ce passage : « Après avoir vu sortir de nombreux essaims et avoir constaté que la reine était des dernières à quitter la ruche, nous avons conclu que les ouvrières prennent le pas et que la reine suit tout simplement et tout naturellement. »

— « Il n'y a rien ici, objecte le docteur Miller, pour décider le point de savoir qui, des ouvrières ou de la reine, a l'initiative de l'essaimage. Il se peut que, sans quitter elle-même la ruche, la reine pousse les ouvrières jusqu'à les faire essaimer ; il se peut même qu'elle le fasse si bien que cette disposition continue pendant un certain temps chez les ouvrières, la reine eût-elle été enlevée de la ruche. Je dis seulement que cela *se peut*, car *je ne sais rien de positif* sur ce point. »

— « Supposez cependant, continue l'*A B C*, qu'il ne vienne pas à la reine l'idée de participer à la nouvelle aventure ; en pareil cas, il sort parfois des essaims sans reine pour les accompagner. »

Le docteur Miller, commentant ce passage, s'exprime ainsi : « Une ruche, qui n'avait pas de reine du tout, me donne un jour un essaim ; peut-être une heure auparavant j'avais fait sortir la reine de la ruche et les abeilles, je suppose, ne s'étaient pas aperçues de son absence. En ce cas, la reine ne fut certainement pas la cause directe et immédiate de l'essaimage, encore qu'elle ait pu faire naître la fièvre d'essaimage avant son départ. »

— « Des essaims, lisons-nous encore dans l'*A B C*, sortent parfois, sans reine et retournent habituellement à la ruche peu de temps après pour tenter un nouvel essaimage le lendemain. Lorsque la reine n'a pas accompagné l'essaim dans la première sortie ou dans celle du lendemain, les abeilles attendent souvent d'avoir pu élever une nouvelle reine et alors l'essaim sort avec celle-ci. Nous étions assez satisfaits d'avoir trouvé ce que nous considérions comme leur manière de procéder, quand une petite circonstance sembla tout renverser : un voisin, désirant former une ruche d'observation, chassa d'une de ses vieilles ruches environ une quarte — 1 litre — d'abeilles. Comme il n'avait pas de reine, nous lui donnâmes une reine noire prise à une ruche achetée à plusieurs milles de distance. Nous mentionnons ceci pour faire remarquer que cette reine n'était jamais sortie de la ruche et qu'elle ne connaissait pas la localité où elle avait vécu. Un ou deux jours plus tard, le voisin nous avisa que nous lui avions joué un vilain tour, car notre reine l'avait quitté pour retourner à son ancienne demeure, emmenant avec elle les abeilles qu'il lui avait données. Nous répondîmes que c'était impossible, parce que la reine n'était jamais sortie, sauf quand nous la lui avions portée en cage. Nous allâmes examiner la ruche d'où elle provenait et elle était là, à la vérité, avec les abeilles qu'elle avait amenées, mais percée à mort à l'entrée de la ruche sur le bord du plateau. — La reine avait été tuée avec sa suite, les abeilles de son ancienne ruche les avaient traitées toutes comme des étrangères. — Peut-être les abeilles du voisin avaient-elles essaimé les premières, mais même en fut-il ainsi, il est

certain qu'elles avaient ensuite suivi la reine qui regagnait son ancienne demeure. Nous savons enfin que les abeilles suivent quelquefois une jeune reine sortie pour son vol nuptial.

« Nous pensons donc que ce n'est ni la reine seule, ni les ouvrières seules qui prennent l'initiative du départ, mais que toutes les volontés s'unissent ensemble pour agir de concert. »

La même question, ayant été soumise à la Fédération des Sociétés françaises d'apiculture, reçut, à la session de 1902, la réponse suivante de M. Gallet, apiculteur d'Amiens : « En juin 1900, j'ai eu la curiosité d'observer une petite colonie sur le point d'essaimer et logée dans une ruchette vitrée à un seul cadre.

« Le jour du départ de l'essaim, la mère abeille, ne trouvant plus d'alvéoles vides pour déposer ses œufs, était très inquiète ; elle courait tantôt sur une des faces du rayon,, tantôt sur l'autre, semblant chercher quelque chose qu'elle ne trouvait pas.

« Quelque ouvrières la suivaient et semblaient partager son inquiétude.

« Un instant après, une agitation violente gagna toute la petite colonie et bientôt les abeilles présentes avec la mère sortaient en faisant entendre ce joyeux bourdonnement que les apiculteurs connaissent bien.

« De là, je crois pouvoir conclure que c'est la reine qui entraîne les abeilles à l'extérieur pour l'essaimage primaire aussi bien que pour l'essaimage secondaire où, dans ce cas, l'inquiétude doit être causée non plus par le manque de cellules, mais par les abeilles qui empêchent cette jeune mère de s'approcher des cellules royales à détruire. »

Voici maintenant la réponse faite à la même séance par M. Dumont, apiculteur de la Somme : « Cette question, dit-il, est très controversée. Pour moi, je suis porté à croire que ce sont les abeilles qui entraînent la reine ; voici pourquoi :

« Tout d'abord, il est un fait, c'est que la reine ne jouit pas dans la ruche de l'autorité dont pendant longtemps on l'a crue investie ; son rôle est de pondre, non de gouverner.

« Sans doute, lorsque l'essaim est sur le point de se produire, l'agitation est commune à la mère et aux abeilles, mais souvent la mère ne sort que lorsqu'un certain nombre d'abeilles — quelquefois les deux tiers — ont quitté la ruche. Si ce n'est pas là une preuve, c'est tout au moins une présomption. De plus, il arrive que, si on tarde à recueillir l'essaim qui s'est groupé, il part et va se loger dans une nouvelle demeure (ruche, creux d'arbre, etc.) parfois bien éloignée et que des explorateurs, envoyés par des essaims ont découverte. Evidemment, dans ce cas, la reine ne fait que suivre l'essaim ; il semble donc bien que, pendant l'essaimage, elle suive l'impulsion des abeilles.

« Considérons maintenant dans quelles conditions se produit un essaim secondaire avec une jeune reine. Dès qu'une jeune reine est éclose, elle cherche à détruire ses sœurs encore au berceau, mais les ouvrières l'en empêchent. D'où colère de la pauvrette qui dans la crainte de se voir remplacée pendant son absence, n'ose sortir pour

aller à la rencontre d'un mâle. Elle fait entendre des cris de colère auxquels répondent ses rivales encore enfermées dans les cellules. Ces cris souvent répétés troublent les abeilles et, si les circonstances sont favorables, c'est-à-dire le temps beau et la miellée abondante, la colonie essaime le lendemain. Evidemment, dans ce cas, ce n'est pas la reine qui a demandé à quitter la ruche.

« Je m'appuie, en outre, sur la grande autorité de Dadant qui, après de sérieuses expériences, dit en parlant de l'essaimage : « Dans tous les cas où il se produit, l'essaimage naturel est toujours causé par un malaise ou un besoin qu'il a été impossible aux abeilles de satisfaire, ou enfin par un état anormal de la colonie. » Dans cette définition il n'est question ni de la volonté ni des besoins de la reine.

« Enfin, si on essaie de supprimer l'essaimage en emprisonnant la reine dans la ruche au moyen de la tôle perforée, qu'arrive-t-il? L'essaim se produit quand même ; la reine, ne pouvant le suivre, est maltraitrée par les abeilles qui reviennent à la ruche pour repartir une deuxième ou une troisième fois ; à chaque tentative, les mauvais traitements qu'elles font subir à la reine augmentent ; on ne peut donc admettre, dans ces conditions, que ce soit celle-ci qui donne le signale du départ. »

Ce dernier argument nous paraît décisif, du moins pour les cas ordinaires, mais nous ne saurions l'admettre pour les essaims dits *au vol de fécondation* : ici, l'initiative appartient à la jeune reine.

Nous lisons dans la *Conduite du Rucher* : « Si les abeilles prévoient que la demeure qui les abrite ne suffira bientôt plus à contenir toute la population, elles se mettent à élever de nouvelles reines et, avant l'éclosion de celles-ci, une partie des abeilles part pour fonder une colonie en *entraînant* la vieille mère.

« ..... Lorsque pour une raison ou pour une autre, une colonie se trouve ne posséder qu'une jeune reine non fécondée et n'a pas de jeune couvain, si cette reine sort pour chercher un époux, il peut arriver qu'une partie des abeilles la *suivent* de crainte de la perdre. Ce cas se présente chez les essaims secondaires ou tertiaires, accompagnés de jeunes reines non fécondées, nouvellement recueillis ou chez les colonies qui remplacent leur vieille reine morte ou impotentes. »

Dans ses *Causeries*, M. C. Froissard, après nous avoir dépeint l'état de la ruche encombrée de population, parle de la sortie de l'essaim *primaire* qui vient de se suspendre à une branche d'arbre. « Les pauvrettes sont là, ajoute-t-il, encore tout ahuries, mais pas trop préoccupées pourtant, car elles possèdent leur reine, qu'elles ont *décidée à les suivre.* »

Dans un autre passage, parlant de la jeune reine première née dans la souche essaimée, qui cherche à détruire ses rivales encore au berceau et en est empêchée par les abeilles : « elle s'irrite, dit-il, communique son agitation à la ruchée et le départ se produit comme celui de l'essaim primaire, avec cette différence que c'est la reine qui *entraîne* les abeilles ou qui, du moins, ouvre la marche, au lieu d'être *entraînée* par elles. »

Lorsque les essaims ont plusieurs mères, ce qui peut arriver aux essaims de *chant*, ces mères partent isolément parmi les abeilles, les unes au commencement, les autres au milieu, d'autres encore vers la fin de la colonne, sans acun ordre et probablement à mesure qu'elles sont entraînées par le torrent du peuple ailé ; alors la population se partage en autant de groupes séparés qu'il y a de mères.

Nous trouvons dans l'*Apiculture nouvelle* un fait qui tend à montrer que ce n'est pas la reine qui conduit l'essaim. Un jour, un superbe essaim sortit d'une ruche et, après avoir tourbillonné à peu près cinq minutes, il alla se poser à cinquante mètres environ sur un cerisier. Averti par le bruit, l'apiculteur accourut de suite et remarqua près de la ruche, tombé dans l'herbe, un petit groupe, ce qui indiquait que la reine trop lourde n'avait pu suivre les abeilles. Sans y porter grande attention, il se mit en devoir de recueillir l'essaim et il était arrivé à cinq mètres environ du cerisier, quand il eut à subir une attaque furieuse des essaimeuses. Retiré prudemment à l'ombre d'un arbre voisin, il les vit, au bout de quelques instants, s'agiter de nouveau, s'envoler et se reformer en groupe juste à l'endroit où se trouvait encore le paquet d'abeilles qui, selon toute probabilité, abritait la reine. Dès lors tout fut immédiatement au calme, les abeilles montèrent dans le panier dont il les avait couvertes et quand elles prirent possession de leur nouvelle ruche une observation attentive ne lui révéla la présence que d'*une seule reine* (1).

Nous terminerons cet article en reproduisant ce passage de Maeterlink, nous faisant assister aux préliminaires immédiats du départ de l'essaim, il s'exprime ainsi : « ..... La reine, qui d'habitude ne quitte jamais les rayons du centre, parcourt éperdue, haletante, la surface de la foule véhémente qui tourne et retourne sur soi. Est-ce pour hâter le départ ou pour le retarder ? Ordonne-t-elle ou bien implore-t-elle ? Propage-t-elle l'émotion prodigieuse ou si elle la subit ? Il paraît assez évident, d'après ce que nous savons de la psychologie générale de l'abeille, que l'essaimage se fait toujours contre le gré de la vieille souveraine. Au fond, la reine est aux yeux des ascétiques ouvrières qui sont ses filles, l'organe de l'amour, indispensable et sacré, mais un peu inconscient et souvent puéril. Aussi la traitent-elles comme une mère en tutelle... »

Ce n'était donc pas sur l'initiative de cette reine que l'essaim s'était posé sur le cerisier ; lors de leur sortie les abeilles n'avaient pas remarqué qu'elle était restée en arrière et ne s'étaient aperçues de son absence qu'à l'approche de l'apiculteur, d'où leur attitude tout à fait anormale à son égard et leur brusque retour vers la ruche près de laquelle, leur mère retrouvée, elles laissèrent tranquillement approcher l'apiculteur qui les recouvrit d'un panier vide. IGNOTUS.

---

(1) « Je ne vis qu'*une seule mère*, dit l'auteur, ce dont j'étais sûr, du reste, puisque mon essaim était un essaim primaire. Il paraît avoir oublié que l'essaim primaire peut sortir accompagné d'une ou plusieurs jeunes reines, quand les abeilles ont remplacé leur vieille reine.

A PROPOS D'UN PETIT ESSAIM

L'an dernier, le 13 juin, j'eus la bonne fortune de trouver, vers les 7 heures du soir, un enfant naturel (vol de fécondation) de la grosseur de deux poings et suspendu à un buisson de saule à deux kilomètres du village tout près d'un bois. Aller chercher de quoi le recueillir fut vite fait, et, avec toutes les prévenances dues à un nouveau-né, je le rapportai à l'apier. J'agrémentai son berceau d'un cadre de couvain et d'un de provisions, à 9 heures du soir je le couchai délicatement en lui souhaitant une bonne nuit.

Le lendemain 14, je partais en amateur pour Nancy, c'était l'ouverture d'un concours régional. Lorsque j'en revins à quelques jours de là, à mon bébé, toujours dans son berceau, il couvrait un cadre sur ses deux faces et c'est tout, pas trace d'œufs de sa jeune reine, qui ne se décida à pondre que le 18. Enfin je me dis : petit poisson deviendra gros, pourvu que Dieu lui prête la vie. Sa grande activité ne lui permit pas de conjurer la misère, et à l'automne je dus le gratifier d'une douzaine de livres de nourriture. Çà coûte me disent souvent les pères de famille pour élever des enfants, moi qui suis dans le celibat, j'étais loin de m'en douter.

Cet hiver, au cours d'une veillée, un bon vieux me demandait : Que font vos abeilles de ce temps-là? (10 cent. de neige, etc., etc.). Elles dorment, lui répondis-je. Un matin, vers les 7 heures par 12 degrès *de chaleur au dessous de zéro*, alors que j'allais leur dire un bonjour quotidien toutes ne dormaient pas, j'en vis une sortir tout en colère de sa ruche et tomber sur la neige durcie à côté de plusieurs autres ayant déjà payé de leur vie cette sortie aussi matinale qu'intempestive. Une multitude de mésanges et autres oiseaux venant picorer sur les placets me laissa perplexe, j'amassai la dernière tombée, qui se débattait dans son agonie, la réchauffai dans ma main et lorsqu'elle fut revenue à la vie, je la remis à la porte d'entrée de sa demeure.

Tout en contemplant les cadavres, et après un moment de réflexion je me dis : Le Gouttefangeas a du bon, c'est ainsi que je désigne brièvement le claustrateur du nom de ses inventeurs. Me rappelant une conférence qui nous fut donnée à Nancy en février 1905 par M. l'abbé Guyot, sur cet appareil et son usage, j'en avais retenu ceci : C'est l'abeille domestiquée aux mêmes degrés que les animaux de nos basses-cours, etc., etc. En novice, je me révoltais à la pensée de reclure mes abeilles et de les assimiler à des poules et jugeais l'appareil en question tout au plus bon à orner un catalogue. Cependant cet appareil, fruit de nombreuses et patientes recherches serait d'une grande utilité, je dirai même qu'il est indispensable : quoi de plus précieux pour l'apiculteur que la vie de ses abeilles. Combien se perdent journellement et après les premières sorties de printemps ; que de ruches dépeuplées ; et quelle perte qui, aujourd'hui peut être si facilement évitée. Que les inventeurs de ce claustrateur soient indulgents pour le novice qui le rejetait avant même d'en avoir reconnu l'utilité et que l'expérience faite à ses dépens a convaincu. J'aurais cependant un de ses petits défauts à signaler, quand je lis dans les annonces des journaux apicoles : Ouvrage explicatif de la ruche Claustrante, 3 fr. 50, je me dis : en apiculteur tout est cher! Sauf le miel.

G. A. (*M. et M.*).

PETITE CAUSERIE APICOLE

Septembre

Où sont passés les beaux jours d'antan, ces éblouissantes clartés qui accompagnaient jadis les levers du soleil ?

L'atmosphère maintenant est devenue moins pure, plus saturée d'eau, et les âpres brouillards du matin commencent déjà à envahir notre hémisphère.

C'est l'époque des vendanges ; c'est le moment où la majeure partie des produits de la terre arrivent à maturité.

Le cultivateur va mettre son activité en action pour achever de remplir sa maison, depuis la cave jusqu'au grenier. Pour nous, apiculteurs, l'année est terminée, et les maigres récoltes que nos abeilles peuvent glaner, ici et là, méritent à peine d'être mentionnées.

Si, de temps en temps, une butineuse plus hardie que les les autres rentre encore au logis pour y déposer une maigre provende, c'est qu'elle a été visiter, au verger ou dans la vigne du voisin, les fruits avariés par d'autres insectes. Mais ce miel ou plutôt ce sucre de fruits est toujours de qualité inférieure ; il pourrait même provoquer des accidents aux abeilles s'il était absorbé en grande quantité.

Dans certains pays, notamment en Amérique, les apiculteurs enlèvent ces miels d'arrière-saison, considérés comme pernicieux, pour les remplacer par une quantité sensiblement égale de sirop de sucre.

Dans les pays accidentés, là où la bruyère végète à foison, les mellifères de l'endroit s'en donnent encore à cœur joie : c'est souvent cette dernière récolte qui est la plus abondante pour nos montagnardes privilégiées ; aussi observe-t-on une grande recrudescence d'activité au sein des colonies populeuses.

Il n'est même pas rare, certaines années trompeuses, de voir la folie de l'essaimage se propager d'une façon contagieuse dans les ruchers bien exposés, peuplés de paniers de faible capacité.

Evidemment, ces petits essaims tardifs n'arriveront jamais à passer l'hiver, puisque les froids vont survenir ; on ne peut les sauver qu'en les faisant rentrer dans les ruches souches qui les ont fournis.

Il existe des régions, surtout dans les Alpes, où les apiculteurs font subir à leurs abeilles de véritables transhumances : les ruches sont transportées de la plaine à la montagne pour la

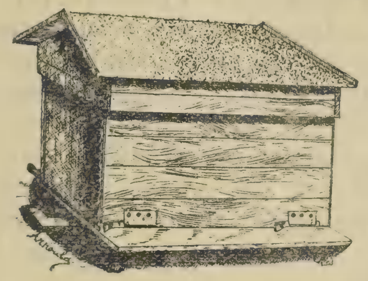
floraison des bruyères, puis redescendues ensuite pour l'hivernage.

Le miel de bruyère est généralement assez peu estimé : son odeur prononcée et sa teinte foncée l'éloignent de la table des gourmets ; il n'est réellement apprécié que pour la fabrication du pain d'épice.

Ce miel se fait en outre remarquer par son degré de viscosité et son adhérence aux cellules des gâteaux qui le contiennent. La force centrifuge ne suffit pas à l'extraire ; il est nécessaire d'opérer par pression ou par fusion en détruisant les bâtisses. C'est pourquoi, lorsqu'il s'agit de ruches à cadres, le nectar des bruyères n'est pas récolté : on l'abandonne aux abeilles comme nourriture hivernale.

Mise en hivernage

Il ne faut pas laisser passer la fin du mois sans faire prendre à nos abeilles leurs quartiers d'hivernage, car les refroidissements nocturnes peuvent surprendre les éleveuses en plein travail et occasionner une forte mortalité du couvain. D'autre part, les pluies prolongées qui surviennent habituellement en cette saison peuvent provoquer la moisissure des rayons et, en tout cas, un surcroît d'humidité à l'intérieur des ruches.



Ruche en hivernage

Donc, par une belle journée de septembre, rendons-nous au rucher et procédons avec ordre et méthode aux trois opérations suivantes :

1° Donner aux plateaux une certaine inclinaison vers l'avant, afin que les pluies et l'eau de condensation puissent s'égoutter au dehors — il suffit de placer les pieds de derrière sur des carreaux de 3 à 4 centimètres d'épaisseur ;

2° Soulever la ruche par l'arrière sur des cales ne dépassant pas 5 millimètres d'épaisseur, afin d'établir un petit courant d'air à la partie inférieure des habitations ;

3° Mettre en place les coussins, paillassons, papier, paille de bois, etc., ou autres matières isolantes susceptibles de protéger le groupe en hivernage contre les rigueurs extérieures.

Une fois que nous avons pris ces précautions élémentaires et observé les prescriptions données au sujet des vivres, soyons

sans inquiétude au sujet de nos abeilles ; nous les retrouverons au printemps suivant, pleines de vie et de santé, et toutes disposées à mettre en pratique les paroles fatidiques : « Croissez et multipliez. »

NOTA. — Les ruches non abritées, constamment exposées aux vents, souffrent moins de l'humidité que les autres. Il convient, dans ce cas, de diminuer la hauteur des cales et même de les supprimer entièrement si les ruches demeurent saines.

Taille. — Etouffage

C'est fin septembre également, lorsqu'il n'y a presque plus de couvain dans les ruches, que les fameux partisans des procédés empiriques, tels que la taille et l'étouffage, vont commencer leurs exploits.

La taille consiste à couper la partie inférieure des gâteaux des ruches pour recueillir le miel qu'ils renferment ; ce mode de culture est déplorable.

En premier lieu, on ne peut pas atteindre les rayons qui contiennent le miel, puisque celui-ci se trouve remisé à la partie supérieure de la ruche ; en outre, comme on enlève les bâtisses sur lesquelles les abeilles doivent hiverner, on les oblige à séjourner sur les rayons operculés, ce qui est toujours mauvais.

Sans compter les dégâts multiples que l'apiculteur inhabile cause au sein d'une colonie préparée pour l'hivernage, il faut y joindre le miel répandu sur les plateaux et les risques de pillage qui peuvent en résulter.

L'étouffage est encore plus barbare.

Il consiste, tout simplement, à introduire au-dessous de la ruche une mèche de soufre allumée et à asphyxier les abeilles pour pouvoir ensuite récolter le miel à l'abri des piqûres.

En dehors du côté inhumain d'une méthode cruelle que toute personne morale ne peut s'empêcher de réprouver, il est évident qu'en opérant ainsi l'apiculteur perd la plus grande partie de son capital, puisqu'il détruit sciemment la force vitale et productive de son rucher ; comme ce sont généralement les jeunes reines, celles qui sont les plus prolifiques, qu'il fait périr ainsi, il affaiblit constamment l'énergie de ses abeilles et les pousse vers la dégénérescence.

Il est très difficile de faire entendre raison aux étouffeurs de mouches ; leur entêtement n'est pas inférieur au ridicule de leurs surannées pratiques : Pour notre propre compte, nous avons enregistré un refus formel de la part d'un de ces fougueux étouffeurs

après lui avoir offert, à titre gracieux, l'appui de notre modeste concours.

On parle beaucoup des abeilles sauvées de l'étouffage. A dire vrai, les mouches qui en proviennent ne peuvent guère être utilisées qu'à renforcer les colonies en faisant des réunions ; encore faut-il avoir la précaution de leur communiquer la même odeur au moyen d'une substance volatile si l'on veut éviter les sanglantes représailles. (Voir réunions, mars.)

Cependant, si l'on veut augmenter l'importance de son rucher, la chose est possible, à la condition d'être en possession de cadres bâtis et de rayons de miel operculé : Il suffit de réunir deux ou trois chasses, de manière à former des essaims très populeux, que l'on place sur des ruches préparées à l'avance avec, au centre, 3 ou 4 rayons non entièrement pleins et, sur le côté, des provisions suffisantes pour l'hivernage.

Ces ruches peuvent donner de très bons résultats l'année suivante.

Produits dérivés du miel

Vinaigre. — Le point de départ, pour obtenir un bon vinaigre, c'est d'opérer avec un hydromel bien fabriqué, titrant seulement 7 à 8 degrés d'alcool. Les hydromels liquoreux, contenant encore du sucre, ne conviennent pas pour ce genre de production ; il faut traiter de l'hydromel sec ayant subi une fermentation complète.

Si le liquide est trop alcoolique, on l'étend d'eau pour le ramener à n'avoir plus que le degré convenable ; mais il ne faut pas croire que l'on puisse obtenir un vinaigre de première qualité en traitant des hydromels tournés ou des fonds de fûts.

Il existe un grand nombre de procédés permettant de transformer toutes sortes de boissons alcooliques en vinaigre, procédés par lesquels l'alcool, sous l'influence du *mycoderma aceti*, doit donner de l'acide acétique.

Grâce aux travaux de M. Pasteur, on sait aujourd'hui que les liquides en voie d'acétification développent également un autre cryptogame, le *mycoderma vini*, qui décompose l'alcool en acide carbonique et en eau. Or, toute la difficulté de la transformation consiste à empêcher le développement de ce ferment et celui d'une autre maladie parasitaire produite par les *anguillules*.

Pour obtenir un bon vinaigre, il faut :

1° Disposer d'un milieu déjà acide ;

2° Empêcher le voile de devenir trop épais ;

3° Ne jamais noyer le voile ;

4° Arrêter la fabrication dès que l'alcool est transformé ;

5° Veiller à ce que le liquide ne soit pas infecté d'anguillules.

Nous ne voulons pas nous étendre sur les procédés industriels qui ne sont pas à la portée des apiculteurs ; mais voici une méthode rationnelle préconisée par M. Tritschler et qui donne toujours d'excellents résultats :

On construit un cylindre en bois, cerclé de fer ; ce cylindre, monté sur tourillons, peut pivoter autour de son axe à la façon d'une baratte Simon. Il est percé, sur chacun de ses fonds, d'ouvertures fermées par un robinet.

Vinaigrier.

On donne au récipient des dimensions en rapport avec les quantités que l'on veut traiter à la fois. Si l'on ne veut fabriquer que 25 litres de vinaigre, le vinaigrier cubera 80 litres.

1° On le remplit de copeaux de hêtre ;

2° On verse ensuite 2 ou 3 litres de fort vinaigre bouillant ; on fait tourner le tambour de façon à bien imbiber les copeaux et à stériliser le baril ;

3° On emplit d'hydromel titrant 7 ou 8 degrés d'alcool ; on donne un demi-tour et on laisse en repos après avoir fermé le robinet du fond qui se trouve au-dessus ;

4° Cette rotation se répète 2 ou 3 fois par jour, pendant 12 à 15 jours, en débouchant chaque fois le robinet supérieur. Au bout de ce temps, le vinaigre est fait ; on soutire et on met en bouteilles.

La température la plus favorable est celle qui est comprise entre 25 et 28 degrés centigrades.

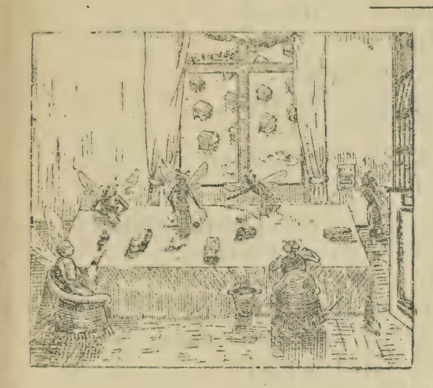
Lorsqu'on veut recommencer l'opération, on répète la même manœuvre : on stérilise avec du vinaigre bouillant et on verse l'hydromel à transformer.

C. Arnould.



Vieilles abeilles

DIRECTOIRE



Septembre

L'HIVERNAGE

Ecoyeux, le 2 Septembre 1907.

Voici la mi-septembre, époque désolée,
Et qui met, d'ordinaire, un terme à la miellée.
Les fleurs à butiner ne sont plus légions.
Elles ont disparu, sauf dans les régions
Où les bois fourniront les champêtres bruyères
Et quelques rares fleurs égayant les clairières,
Sauf encor dans les champs de blé noir sur lequel
Notre abeille récolte et pollen et bon miel,
Quand la journée est belle, éclairée et tiède.
Aux chaudes nuits d'été la nuit froide succède ;
Le soleil languissant baisse sur l'horizon,
Ouvrant sous d'autres cieux une aimable saison.
Oui, jouissez encor, mes chères butineuses,
De ces derniers rayons ; bientôt, pauvres frileuses,
L'automne, en s'annonçant, viendra vous avertir
Qu'il faudra pour longtemps déjà ne plus sortir.
Adieu donc les beaux jours, adieu les promenades
Où vous voliez, dès l'aube, aux champs par myriades !
Adieu la rêverie au milieu de vos fleurs !
Cloîtrez-vous et laissez venir des jours meilleurs !

Sur les ailes du temps quand septembre s'envole,
Finit également la campagne apicole.
Il faut mettre, déjà, si l'apier vous est cher,
Les ruches en état de bien passer l'hiver.
C'est de là que dépend la récolte estimée,
Le résultat prévu de la prochaine année.
On n'improvise pas en huit jours des soldats ;
Il faut de longue main les instruire au combat
Au retour du printemps, si vous n'avez, mourantes,
Que des ruches par trop faibles et languissantes,
Vous ne possèderez pas assez de glaneurs.
Que de butins perdus faute de butineurs !

Le succès du rucher est en raison directe
Des efforts de celui dont l'esprit s'y délecte ;
Et jamais, à l'automne, un habile ouvrier
Ne néglige les soins que réclame l'apier.
De l'automne dépend la campagne suivante ;
Epoque négligée et pourtant importante.
Apprenez que par lui (mais pas à vos dépens),
Un hivernage est bon, et riche le printemps.

Par instinct, de son mieux, y pourvoit chaque reine.
Pour que sa ruche soit de jeunes enfants pleine,
Elle fait une ponte abondante au mois d'août.
Ils hiverneront bien, deviendront forts surtout.
Et quand, l'hiver fini, paraîtront, sans embuches,
Février, mars, avril, ils garniront les ruches.
Comme la reine, il faut ne pas apercevoir
Que la présente année ; il faut l'autre prévoir.

Un bon hivernage est, comme on dit à l'Ecole,
Le vrai couronnement de notre art apicole.
Puisque votre rucher doit durer plus d'un an,
Que, chaque année, il ait plus de force et d'élan,

*
* *

Nous pouvons ramener *les Règles générales*
D'un parfait hivernage à ces deux principales,
Avec Gouttefangeas, Hommel, Mahy, Bertrand,
Laglaine, abbé Maujean, abbé Prieur, Dadant,
D'abord : *Provision nutritive abondante*,
Puis : *Aération facile et suffisante.*

Rien ne s'offre à l'abeille, à la morte saison ;
Et le froid la condamne à la réclusion.
Il faut que, dans l'hiver, quand la campagne est nue,
De vivres abondants la ruche soit pourvue ;
Que vous ayez ainsi largement assuré
Toute leur subsistance, en esprit éclairé.
Subsistance est, d'après nos bons jurisconsultes,
L'alimentation des abeilles adultes ;
Et, de plus, tout ce qui, dans la ruche enserré,
Dès la fin de janvier, doit être consacré
A l'élevage prompt d'un couvain plein de vie,
De plus en plus nombreux et rempli d'énergie,
De générations de vaillants butineurs
Qui sauront demander tous leurs trésors aux fleurs.
Car vous devez savoir ces deux choses pareilles,
Admises par nous tous : que si beaucoup d'abeilles
Donnent beaucoup de miel ; aussi beaucoup de miel
Beaucoup d'abeilles donne ; et c'est rationnel.

Un grenier bien rempli me semble, en fin de compte,
Au printemps, le meilleur stimulant de la ponte.

Dès la mi-février, du temps suivant les lois,
On voit la reine pondre ; et plus tôt, quelquefois.
L'élevage obligé de ces progénitures
Exige en quantité de douces nourritures ;
Et comme, dans ce mois, la butineuse en vain
Chercherait au dehors pour nourrir le couvain ;
Dans leur garde-manger les ruches prévoyantes
Doivent toujours trouver ressources suffisantes.
De là, dans chaque ruche il faut que vous quittiez
Assez de vivres, ou que vous les complétiez.
Mieux vaut que, sur ce point, prodigue on se déclare,
Que parcimonieux et ridicule avare.

Il faut par colonie, en poids essentiel,
Une réserve de quinze kilos de miel,
Poids que facilement à l'œil on évalue.
Apprenez, pour savoir la quantité voulue,
Qu'à trois décimètres carrés d'un grand rayon,
Sur deux faces compris, un kilo correspond.
Lorsque cette ressource a fait défaut, je gage
Qu'on fit de l'extracteur un abusif usage.
C'est un point sur lequel pèche plus d'un « nouveau ».
Il faut alors nourrir votre petit troupeau,
Fournir un complément sous la forme classique
D'un sirop très épais de sucre magnifique,
De bonne qualité, très blanc, sec et brillant,
Et possédant l'aspect d'un grain étincelant.
Et puis, par le moyen d'un nourrisseur utile,
Placé sur le plafond du poétique asile,
Présentez le sirop ; faites cela, le soir ;
Et vous éviterez le pillage à prévoir.
Distribuez-le donc, dès que septembre arrive,
En quantité très grande, à votre cher convive,
De façon qu'en trois fois il puisse l'absorber,
Et dans chaque cellule enfin l'operculer.
Quand à le faire on met des lenteurs ridicules,
La nourriture peut rester sans opercule,
Par suite devenir la cause et le signal
De la dysenterie, un si terrible mal.

Lorsque vous disposez des ruches l'hivernage,
Pour n'y plus revenir, il ne serait pas sage
De placer au milieu de votre personnel
Des cadres débordants, tout à fait pleins de miel.
Les abeilles, de fait, au lieu de ces subsides,
Prennent pour hiverner les alvéoles vides ;

Car elles n'aiment pas le contact du miel froid,
Leur groupe ne touchant que par un seul endroit,
L'endroit supérieur, à la riche réserve.
Dans les pays très froids, il suffit qu'on réserve,
Au plan supérieur du bienfaisant rayon
Sur lequel notre groupe hiverne à la maison,
Une bande de sept ou de dix centimètres
De miel qui nourrira, l'hiver, ces petits êtres.
Mais, au contraire, il n'est nul inconvénient
A placer des rayons remplis entièrement
Sur les côtés, auprès de ce nid d'hivernage.
Ils ont, ainsi placés, l'estimable avantage,
D'établir, au printemps, une protection
Contre un rayonnement de la chaude saison.
Conclusion : laissez provision trop forte,
Pour bien passer l'hiver ; agissant de la sorte,
Tout-à-fait comme si la saison à venir
Devait être mauvaise, au lieu de réjouir.

*
* *

Sur l'aération, l'abbé Métais vous crible
Ceux qui pensent que l'air, en hiver, est nuisible.
« Non seulement il est nécessaire, dit-il,
A l'abeille, pour fuir de la mort le péril,
Comme il est nécessaire à tout ce qui respire ;
Mais voici les raisons qu'on a de l'introduire :
Assainir l'atmosphère, en bien éliminer
Ces vapeurs que du groupe on sait se dégager ;
Prévenir, arrêter l'humidité fatale
Que produit au dedans la chaleur animale.

« Estimez à son prix la ventilation.
Dans l'ordinaire cas de consommation,
Une famille peut produire en sa demeure,
A son état normal, un gramme d'eau par heure.
La grande humidité fait moisir les rayons
Sur lesquels, attristés, promptement nous voyons
Le développement de la terrible loque.
En plus de ce fléau, l'humidité provoque
La fermentation destructive du miel.
Le miel, quand il n'a pas un opercule, est tel
Qu'il absorbe bientôt quantités infinies
De vapeurs d'eau, cause de leurs dyssenteries.
En plus de ce grand mal qui saisit l'abdomen,
L'humidité corrompt encore le pollen,
Qui des larves devient mauvaise nourriture.
Comme elle a vicié l'atmosphère moins pure,
Elle empêche des corps la transpiration,
L'hygiene et l'etat parfait de la maison. »

« L'organisme animal, dit à son tour Laglaine,
D'une combustion continue et certaine,
Est un foyer qui veut le combustible et l'air.
L'abeille se nourrit de pollen, de miel clair ;
Mais à ces éléments de première importance
Il faut le comburant, l'air pur en abondance.
C'est en vertu de ce besoin impérieux
Que tous les habitants s'installent de leur mieux,
Pour hiverner, auprès de la porte d'entrée,
Quand, de bâtisses pleine, une ruche est formée ;
Près de l'entrée aussi disposent leur couvain,
Pour respirer à l'aise un bon air, pur et sain.
Ce sera mieux encor, si, chose salutaire,
Le rayon à l'entrée est perpendiculaire.
Car les ruelles qui séparent ces rayons
Seront les corridors de ces saines maisons,
Permettant à l'air pur d'aller du bas au faîte,
Jusque dans les recoins de la ruche proprette.

« De la combustion le funeste produit,
L'acide carbonique, étant un gaz qui nuit,
Impropre à l'entretien constant de l'existence,
Expulsez ce déchet de fatale influence.
Plus lourd que l'air, ce gaz va tomber, dans ce cas,
Rien que par son seul poids, sur le plateau d'en bas ;
Et, de lui-même encor, délétère et fétide,
S'écouler au dehors à l'instar d'un liquide. »

Des abeilles enfin la respiration
Produit la vapeur d'eau ; l'élimination
A mesure en paraît pressante et nécessaire,
Si vous ne voulez voir l'humidité contraire
Causer la maladie et ruisseler partout,
Noircir tous les rayons, enfin détruire tout.
Chassez donc la vapeur, l'acide carbonique,
Par l'aération bienfaisante et pratique,

Pour atteindre ce but, jamais plus on ne doit,
Sous le prétexte vain de protéger du froid,
De la maison fermer toutes les ouvertures.
Sans doute il faut luter avec soin les fissures,
Même couvrir le toît de carton bitumé,
Et le plafond d'un bon coussin matelassé ;
Mais sur une hauteur de presque un centimètre,
Ouvert dans sa longueur le trou de vol doit être.
Le trou ventilateur du centre du plateau
Ne sera, lui non plus, fermé par aucun sceau.
Un léger courant d'air balaiera de la sorte
Constamment le plateau en soufflant de la porte,

Juste au-dessous du groupe hivernant en prison,
Chassant ses résidus de respiration.

Ombragez le guichet par une large tuile,
Ou bien par une planche inclinée et mobile,
Lorsque, vers le milieu d'un jour froid mais vermeil,
Il pourrait recevoir les rayons du soleil.
Par ces rayons ardents à sortir invitées,
Les abeilles seraient par le froid affectées,
Et payant de leur vie un téméraire vol,
Tomberaient sans vigueur ou mortes sur le sol.

*
* *

Les ruches une fois mises en hivernage,
Les déranger serait leur causer du dommage.
Ne les remuez pas et ni ne les ouvrez.
Un choc un peu trop fort que vous leur donneriez,
Peut mouvoir, désunir le groupe des abeilles
Qui, ne s'unissant plus sous des formes pareilles,
Après ce coup reçu n'auraient plus, bien souvent,
Leur épais groupe aussi compact qu'auparavant.
La diminution de la température
Et la mort pourraient suivre une telle aventure.

Avec un hivernage aussi bien préparé,
Au printemps le succès à tous est assuré.

Camille FORGERIT.

BIBLIOGRAPHIE

Elementi di apicoltura. — Note di apicoltura. — Il miele, par Carlo Carlini, *Santarcangelo di Romagna* (Italie).

Voici deux opuscules et un tract destinés à faire connaître la vie et les mœurs des abeilles, l'importance de l'apiculture, les avantages de la ruche moderne et les inappréciables bienfaits du miel.

L'auteur est un praticien de renom doublé d'un littérateur de talent. En quelques pages d'un style concis et fort élégant, il a su condenser les notions essentielles de la science apicole, et ses sobres causeries, comme le fait remarquer la presse italienne, renferment la matière d'un volumineux traité, qui pour être plus étendu n'en serait ni plus clair, ni plus substantiel.

Dans ces « *trattatini* » les profanes apprendront à connaître les abeilles, et les apiculteurs débutants y puiseront de judicieux conseils qui leur assureront le succès. Quoi de plus sage et de plus vrai, par exemple, que cette maxime : *En apiculture, la vigilance est le secret de la réussite.*

Combien il serait à souhaiter que des publications de cette valeur soient répandues à profusion dans nos campagnes pour y faire mieux

apprécier les avantages de la culture des abeilles et démontrer à tous que cet élevage intelligemment pratiqué exige peu de peine, peu de frais et procure un agréable passe-temps, avec des profits qui ne sont point à dédaigner.

Il miele usato nelle famiglie. — Jolie petite plaquette, vêtue de bleu et imprimée en caractères de luxe. Une brève préface nous dit les avantages du miel. Suivent 18 recettes pratiques de desserts et liqueurs au miel ayant pour but de prouver l'emploi que l'on peut faire dans l'économie domestique du délicieux produit de nos abeilles. Ce petit formulaire traduit en notre langue et distribué dans tous les ménages serait une excellente, peut-être la meilleure réclame à faire pour la vente du miel. Souhaitons que l'auteur de ce charmant « *opuscoletto* ». Madame la comtesse Paolina Ricciardelli, Brisghella, Italie, consacre ses loisirs à publier d'autres recueils de ce genre qui lui vaudront les éloges et la reconnaissance des apiculteurs et de tous ceux qui savent apprécier à leur juste valeur les bienfaits du miel.

L'Avvenire apicolo. — Puisque nous en sommes à la presse italienne, nous sommes heureux de signaler à nos lecteurs un nouveau journal édité par M. G. Bonafede Josty, via principe Amedeo 168, Roma. Tous nos vœux pour le succès de cette intéressante Revue apicole.

Correspondance Apicole

Un de mes voisins s'étant procuré, en mai dernier, un gros essaim d'abeilles, et étant très inquiet au sujet de ce qui se passe depuis vingt jours environ, autour de sa ruche, me prie de vous en informer et de vous demander ce que vous en pensez.

Voici ce qui se passe : depuis vingt jours environ, des abeilles, en quantité suffisante pour former un essaim ordinaire, se tiennent tout le jour collées sur le côté extérieur de la ruche et ne paraissent pas bouger pendant qu'à l'intérieur la ruche paraît fonctionner, comme si elle était munie de toute sa colonie. On voit les abeilles sortir continuellement de la ruche pour aller butiner et y retourner continuellement les pattes chargées de pollen. Cela montre qu'il y a des abeilles à l'intérieur de la ruche et qu'elles y travaillent.

Des abeilles qui se tiennent collées tout le jour sur le côté extérieur de la ruche, il en est la moitié environ qui rentre chaque soir dans la ruche pour en ressortir chaque matin et reprendre chaque matin jusqu'au soir leur place accoutumée autour de la ruche sans paraître bouger aucunement pendant tout le jour. L'autre moitié, elle, reste jour et nuit collée autour de la ruche sans paraître bouger.

Cela pourrait faire supposer qu'il y a là deux essaims et que celui qui est à l'extérieur, attend le moment favorable pour s'envoler et établir domicile ailleurs.

De plus, on a trouvé en dehors de la ruche deux petites abeilles encore en larve avec des pattes et des ailes à peine formées.

Ne sachant que répondre à mon ami, je viens vous prier d'avoir la bonne obligeance de me dire ce qu'il doit faire pour sauver son essaim, ou pour le dédoubler dans le cas où il devrait et pourrait être dédoublé.

G. P., à L. (Deux-Sèvres).

— Il ne s'agit point, dans le cas présent, d'un second essaim qui s'est groupé au bas de la ruche, mais d'une masse d'abeilles venant de la ruche elle-même et qui se tient en dehors par suite d'un excès de chaleur ou manque d'aération. Le fait est commun, aux temps chauds. On dit alors que les abeilles *font barbe.*

L'essaim en question ayant été recueilli en mai, pendant la miellée, a dû remplir son logement très vite et, l'espace faisant défaut, les abeilles suffoquées éprouvent le besoin de respirer à l'extérieur. On peut leur donner de l'air en soulevant la ruche sur cales.

Il y aurait probablement lieu d'agrandir la ruche, par l'addition d'une hausse, s'il s'agit d'une ruche à cadres, ou par la récolte de la calotte, si c'est un panier. Il est facile de se rendre compte si la ruche est pleine de miel.

Tout apiculteur a constaté que les abeilles sortent de temps en temps des larves de jeunes abeilles au berceau, qui ont péri avant éclosion Vous pouvez de ce fait conclure sûrement que votre essaim à une reine, puisqu'il s'y fait élevage de couvain.

Nouvelles des Ruchers

— L'année apicole 1907 pourra compter ici pour une des plus mauvaises. Une ruche sur bascule est encore au même poids que le 18 juin dernier. Le temps est toujours défavorable ; si cela continue, le mélilot quoique très abondant ne donnera absolument rien.

Si le surplus des colonies de choix peut suffire à parfaire les vides des autres ruches, je m'estimerai heureux. A. G. (M.-et-M.).

— Grande déception : pas de bâtisses dans les cadres vides ou incomplets intercalés dans mes hausses, presque pas de miel dans mes hausses.

Il y a quelques jours j'ai vidé une bonne ruche attaquée par la teigne ; les cadres complètement garnis de couvain avancé (non de couvain jeune), de miel et de teignes furent exposés en plein air afin que le miel soit enlevé par les abeilles. Est-ce ce miel, est-ce le miel des secondes coupes que j'ai trouvé non operculé dans quelques cadres de hausse ? Je l'ignore.

J'ai procédé comme suit pour ma colonie envahie par la teigne. A son ancienne place j'ai mis une ruche réduite à cinq ou six cadres par une partition : un de ces cadres était plein de miel, un autre avait du couvain jeune (pour le cas d'orphelinage), les trois autres étaient amorcés de cire gaufrée. Les abeilles, chassées de leur vieille ruche, ont regagné leur ancien emplacement et pris, il me semble, un peu plus d'activité. Je me demande si je n'aurai point à nourrir pour l'hiver, car les secondes coupes (où il y en a) ont dû sécher sur pied.

F. F. (Vienne).

— La rédaction de notre bulletin nous engage à lui donner quelques nouvelles de nos ruchers. Je me mets en devoir de me conformer à ses désirs.

Je cultive les abeilles depuis environs six ans. J'ai débuté par le simple panier en paille, puis la ruche à cadres système Voirnot. Cette année, trois de mes ruches à cadres ont essaimé, malgré les hausses qui ont été mises à temps ; mes autres n'ont pas essaimé quoique très populeuses ; j'attribue cette cause d'essaimage à l'ouverture qui n'était pas suffisante pour faire monter les abeilles dans la hausse.

Voici comment j'avais pratiqué pour la mise en place de mes hausses. Pour les trois ruches qui ont essaimé, j'ai seulement enlevé deux planchettes couvre-cadres, la première et la deuxième. La surface du corps de ruche est recouverte

par six planchettes couvre-cadres, ce qui vous fixe sur la situation des ouvertures. A mes autres ruches, les deuxième et cinquième couvre-cadres sont enlevés de la même façon, mais le centre a une ouverture d'environ dix centimètres carrés, car je dois vous dire que les planchettes du centre sont divisées en trois. Pour nourrir mes abeilles, je n'ai qu'à enlever deux divisions du centre, et retourner un vase quelconque rempli de miel, sans négliger de couvrir le vase d'une toile fine, afin que les abeilles puissent facilement y faire pénétrer leurs langues.

Ma conviction sur la cause d'essaimage, est que les abeilles n'avaient pas assez d'ouverture pour monter dans les hausses. Beaucoup d'autres enlèvent toutes les planchettes pour placer leurs hausses, il y a plus de chance, mais c'est plus désastreux et plus de travail. Celles qui ont essaimé auront peine à remplir le corps de la ruche, les autres m'ont donné chacune une hausse de douze cadres de 11 × 33 pleins. Amis apiculteurs, évitez l'essaimage ; pour récolter, il faut de fortes colonies.

L'article signé Ignotus parle des abeilles qui barbent, j'en ai eu aussi, qui barbaient fortement pendant plusieurs jours. Et à cette époque j'étais encore novice, j'attendais que l'essaim partit, et j'attends encore ; à bout de patience, je me suis mis à découvrir la ruche, je regarde l'état de la hausse : mais quel fut mon étonnement : elle était pleine de miel, comme je n'avais pas une seconde hausse à mettre, j'enlevai moitié des cadres pleins et remis de nouveaux cadres à la place. Le lendemain de l'enlèvement elles barbaient encore. Qu'est-ce que je fis ? je pris une petite caisse en bois que je plaçai par-dessus la rehausse en ayant soin de bien laisser un petit trou de sortie, le surlendemain plus d'abeilles faisaient barbe, elles avaient envahi la caisse en bois. Si vos ruches barbent donnez-leur de la place.

J'ai eu quatre essaims, cette année, ce n'est guère qu'au chant de la reine que l'on peut prévoir la sortie d'un essaim prochain ; son chant se reconnaît au *tût tût*. Comme dit Ignotus, si le lendemain ou le surlendemain, l'essaim ne part pas, cela dépendera des conditions climatériques.

Je vous donne mon avis sur diverses ruches à employer ; à mon idée la ruche à calotte est bonne dans les pays mellifères ; la ruche cubique est encore meilleure, et la Layens est préférable pour les grandes années de miellée.

J'ai remarqué, cette année, une grande quantité de bourdons, les abeilles commencent à leur déclarer la guerre.

En septembre dernier, jai pu recueillir les trois quarts d'une colonie logée dans une cheminée, à une profondeur d'un mètre. Voici comment j'ai procédé, j'ai d'abord placé un panier vide enduit de miel sur le toit, tout près de la cheminée, après avoir mis le feu dans de la paille d'avoine, un peu humide, les abeilles sont allées se ranger dans le panier. Après cette opération, j'ai recueilli le miel qu'elles avaient amassé depuis juin, *environ 7 kilogr.*

Cette année, tous mes essaims ont été réunis à d'autres colonies fortes et faibles, sans la moindre bataille. Voici comme je procède, j'enfume légèrement le trou de vol de la colonie qui doit recevoir, et ensuite l'essaim. Je découvre la ruche munie d'une hausse et je fait tomber l'essaim dedans ; aucune bataille ne s'est produite sur quatre essaims que j'ai réunis *(ne provenant pas de la souche)*. L'automne dernier, j'ai eu deux déceptions sur quatre en faisant les reunions, bien que je les aies enfumées toutes de la même manière, après y avoir introduit, deux ou trois jours à l'avance, une boule de naphtaline pour communiquer la même odeur, ces deux essaims se sont fait une guerre acharnée.

L'année ne sera pas trop copieuse dans notre pays comme rendement en miel.

G. A. (Meuse).

— *25 juin.* — Me voici revenu sans m'en douter, heureuse surprise ! aux plus beaux jours de l'histoire de mon rucher, et votre prédiction a été justement réalisée, alors qu'en février dernier vous m'écriviez de bien soigner mes abeilles, qu'elles me payeraient de retour. En effet, elles ont bien payé de retour. L'une d'elles, me donne à cette heure, environ 80 kilos de miel. Ce soir, j'ai atteint le chiffre de cent colonies par deux essaims que je suis allé prendre. En cherchant l'un j'ai trouvé l'autre, installé dans une haie vive, depuis dix jours, paraît-il, le long de la ligne du chemin de fer ; il avait rudement bâti et je me suis empressé de le dévaliser, ce qui a été fait dans un tour de main.

— *5 juillet.* — Après lutte acharnée de quatre jours, avec pluie, grêle et temps nuageux, pendant lesquels nous avons enduré des supplices qui nous vaudront une inscription d'office au martyrologe, nous avons dérobé 2,150 kilos de plus de récolte. Mon premier maître et mon excellent élève venus pour m'aider, en étaient bleus de toute façon. Quant aux désoperculeuses et autres servants, ils ont eu aussi leur bonne part d'aiguillons, mais de toute façon c'est moi qui ai récolté la plus belle moisson.

— *8 août.* — Je marche lentement, mais peut-être sûrement vers les 5.000 kilos. Les essaims sont superbes. — Heureux apiculteur !

J. C. (Lot-et-Garonne).

NOTA. — *Nous saurions gré à nos aimables collègues de nous donner des nouvelles de leurs ruchers. Merci vivement à ceux qui ont bien voulu répondre à nos désirs.*

ENVELOPPES-RÉCLAMES POUR LA DIFFUSION DE L'USAGE DU MIEL

Les apiculteurs ont si bien apprécié cette excellente propagande que, malgré la pénurie de miel cette année, près de vingt mille enveloppes ont été distribuées en quelques mois.

Une nouvelle édition vient de paraître, illustrée d'une jolie gravure et plus soignée encore. Néanmoins, comme il s'agit d'une publicité profitable à tous, les prix n'ont pas été élevés et restent à la portée des plus petites bourses :

1 fr. 25 le cent franco. — 6 fr. 75 le mille franco. — 6 fr. 25 par cinq mille à la fois.

S'adresser à M. BISSON, secrétaire de l'*Abeille Normande*, 18, boulevard des Invalides, Paris.

PETITES ANNONCES

— M. Chalon-Desforges, à Orléans, est toujours acheteur de cires d'abeilles, ainsi que de résidus et marcs de cire.

— Achèterais abeilles françaises ou italiennes et ruches modernes, ou donnerais en échange magnifiques lapins angora. — Maurice du Châtenet, Lesterps (Charente).

— Elevage modèle de Mâcon, A. Maigre et fils. — *Poules Langshans* pures, seule race, pondant l'hiver ; — *Lapins angoras blancs*, grande race sélectionnée, la plus productive ; — *Gros pigeons Carneaux rouges*, variété la plus prolifique Renseignements franco.

— *A vendre :* Canards de Rouen. — Poulets Faverolles. — Laflech. — Andalous bleus — Prix modérés suivant grosseur et époque de l'année. — M. le Curé de Saint Pierre, Azif, par Beaumont en Auge (Calvados).

— *A vendre :* 20 ruches en paille non peuplées. — Occasion. — S'adresser à M. Saget, 2, faubourg Saint-Jacques, à Troyes (Aube).

— Reines communes, 3 fr. franco. Warré, curé, Martainneville (Somme).

N. B. — *A toute demande de renseignements doit être joint un timbre pour la réponse.*

L'Imprimeur-Gérant : F. CHABOUSSANT.

Saint-Maixent. — Impr. F. CHABOUSSANT, 8, place de l'Abbaye.

N° 10 14e ANNÉE Octobre 1907

REVUE ÉCLECTIQUE D'APICULTURE

Directeur : P. MÉTAIS

Rédaction : P. PRIEUR,

Administration : P. MÉTAIS, à Sainte-Soline (Deux-Sèvres)

On peut aussi s'abonner : **Librairie des Sciences Agricoles**
11, rue Cassette, PARIS (6e)

SOMMAIRE



CHRONIQUE

Bons conseils à l'apiculteur imprévoyant. — De rares apiculteurs ont su, cette année, où la chose était si difficile, maintenir leur rucher en bon état.

Malheureusement, beaucoup ont voulu voir dans mes conseils répétés une superfétation inutile.

Les quelques petites miellées de mai ayant poussé leurs ruches, ils haussaient les épaules, en gens entendus, qu'ils savent ce qu'ils font et qui n'ont besoin des conseils de personne.

— Nourrir nos abeilles, à quoi bon ; nos ruches sont fortes ; dans six semaines nous aurons des essaims ! et la bourdaine, alors !...

Il a fallu déchanter, les colonies étaient fortes, et ce sont justement les plus fortes, qui, consommant le plus, se sont trouvées, du 15 juin au 15 juillet, le plus à court de provision.

Elles ont commencé dans les premiers jours de juillet par tuer les bourdons, pour tâcher de sauver les quelques rares provisions qui restaient.

Puis, la pluie continuant, la miellée étant très faible, le grenier s'est vidé peu à peu, et du 15 juin au 20 juillet, les abandons, les orphelinages ont été fréquents.

C'est un vrai désastre pour quelques-uns ! Je pourrais citer tel rucher

de 75 à 80 ruches, qui n'en compte plus que 18 ou 20, et qui n'aura pas un essaim cette année !...

Il eut été facile de remédier à cet état de choses, par une nourriture constante ; je suis arrivé à élever des colonies réduites, en mai, à leur plus simple expression.

J'ai en particulier dans une ruche d'observation une colonie qui ne couvrait pas un décimètre carré sur les deux faces d'un cadre Langstroth, au moment où je lui ai donné une reine italienne, c'est-à-dire le 25 mai. Aujourd'hui, cette colonie couvre six cadres Langstroth, et emmagasine du miel avec ardeur. C'est un exemple frappant de ce que peut faire un nourrissement suivi et judicieux.

La miellée venue, l'apiculteur imprévoyant ne pourra espérer en tirer quelque chose de bon ; ses colonies trop faibles pour mettre en bataille un grand nombre de butineuses, ont eu bien du mal à constituer une réserve suffisante pour l'hiver.

Et nous aurons, au printemps prochain, de nouveaux sinistres et de nouvelles pertes. Il est donc grand temps de profiter des dures leçons de l'expérience, et de faire le nécessaire, tout le nécessaire, sans aucune parcimonie.

Pour les autres, ceux qui ont su semer en temps utile, la récolte les a rémunérés de leurs soins et de leurs travaux.

Que cette réussite, là où se comptent parmi leurs voisins tant de cruels insuccès, soit pour eux une nouvelle source d'encouragement.

L'apiculture doit, comme la culture, devenir « intensive » pour être « productive ». La nourriture stimulante en est l'engrais ; le remplacement fréquent et la sélection sévère des reines en sont les méthodes techniques.

Qu'ils abandonnent donc franchement les anciennes méthodes, qu'ils ne se contentent plus d'un rucher de petit rapport dont on s'occupe peu ou point !

Non, à temps nouveaux, il faut des méthodes nouvelles ; foin de ceux qui ne sauront tirer chaque année une moyenne de 30 à 35 kilos de miel de chacune de leurs ruches.

Et une fois en possession de la récolte, dès que l'or liquide des abeilles sera dans leur laboratoire, qu'ils s'ingénient à en tirer un véritable et profitable revenu.

Qu'ils cherchent les moyens pratiques de convertir cet or en beaux et bons billets, et ils auront fait pour l'apiculture en général autant que pour leur bourse en particulier.

Que l'apiculeur ne soit pas trop avare, et qu'il laisse à ses laborieuses petites butineuses suffisamment de provisions pour l'hiver.

Ne tuons pas la poule aux œufs d'or.

P. Peter's.
Ecole d'apiculture de Baud.

Ces sages conseils sont tirés de la « chronique apicole » de l'*Ouest-Eclair*, où M. Peter's se fait le vulgarisateur de l'apiculture. Le savant directeur de l'Ecole d'apiculture de Baud a bien voulu accepter de collaborer à notre Revue et nos lecteurs jugeront dès sa première « causerie », combien judicieux et pratique est son enseignement, nous donnons plus loin le compte rendu d'un grand « Meeting apicole », heureuse innovation de M. Peter's, et nous entretiendrons nos lecteurs de son Ecole de La Villeneuve.

QUELQUES RECETTES

Grog au miel. — Pour préparer un bon grog, versez dans un pot une grande cuillerée de miel, exprimez le jus d'un demi-citron, ajoutez l'eau bouillante nécessaire, remuez bien, buvez aussi chaud que possible, et mettez-vous au lit ; dix minutes après, il se déclarera une transpiration abondante, et vous serez délivré de votre refroidissement.

Contre les brûlures et gerçures. — Faites fondre ensemble et à feu doux deux cuillerées de miel, une cuillerée de camphre râpé et un peu de cire.

Pour contusions, coupures, etc. — Faites fondre en parties égales du miel, du camphre et de la résine ; laissez refroidir et appliquez sur les blessures.

Contre la toux, les maladies de la gorge et des poumons. — Faire dissoudre de la résine de pin finement moulue dans du miel, prendre chaque heure une cuillerée à thé de ce baume et vous serez étonné du résultat. *American Bee Journal.*

Pain d'épices. — Faire bouillir 500 gr. de miel ; verser dans 500 gr. de farine de seigle ou de farine de froment.

Remuer avec une cuiller de bois. Bien battre la pâte et la laisser refroidir. Ajouter 15 gr. de carbonate d'ammoniac acheté chez le pharmacien.

Bien incorporer ce carbonate qui, se décomposant par la chaleur en acide carbonique et en ammoniac, fera lever la pâte.

Faire cuire très doucement au four.

Ce pain d'épices est paraît-il, excellent. Nous serions reconnaissant aux lecteurs qui essaieront cette méthode de vouloir bien nous faire part des résultats de leurs essais. *La santé par le miel.*

Fruits au miel. — Voici la saison des fruits, ne mangez pas une poire, ni une pomme sans en recouvrir les tranches d'une bonne couche de miel.

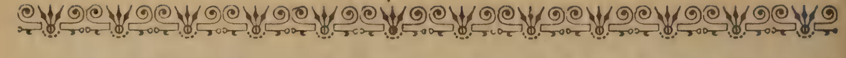
Si vous voulez vous régaler lorsque vous avez des pêches à votre dessert, coupez le fruit en deux, enlevez le noyau et remplissez le creux avec du miel liquide : c'est délicieux.

Essayez et vous recommencerez. Faites-le en public et vous aurez des imitateurs : même ceux qui n'ont jamais mangé de miel seront ravis du procédé.

Caramels au miel. — Voulez-vous manger des bonbons excellents ? Faites fondre ensemble une demi-livre de beurre, une demi-livre de sucre cristallisé et autant de miel.

Faites bouillir à feu doux pendant vingt minutes environ, quand la pâte est cuite à point — ici un peu d'expérience est nécessaire — vous versez sur un marbre préalablement huilé et vous découpez en losanges avec un couteau.

Vous obtiendrez des caramels dont vous me direz des nouvelles et qui ne vous coûteront que vingt sous la livre. *Noblecourt.*



DOCTRINE APICOLE

CAUSERIE AVEC PETER'S

La discipline au rucher



— Bonjour Monsieur Péter's !

— Bonjour mon ami !... vous paraissez tout ému.

— Ah !... Monsieur Péter's, mes abeilles me donnent bien du mal !...

— Comment cela !...

— Elles pillent, elles volent, elles piquent, mon rucher est inhabitable dès qu'il fait de l'orage ou qu'il y a du vent ; j'ai beau employer tous les moyens connus pour en venir à bout, c'est peine perdue ?...

— C'est que vous vous y prenez mal.

— Je le pense aussi, c'est pourquoi je viens vous trouver et causer de tout cela avec vous.

— Voyons, commençons par le commencement ! Vos abeilles n'étaient pas méchantes au printemps.

— Oh !... Monsieur Péter's, j'ouvrais les ruches sans enfumoir, je tirais les cadres, changeais les hausses, elles ne me disaient rien.

— Première faute !... n'ouvrez jamais vos ruches sans les enfumer, enfumez-les très légèrement, mais enfumez-les !... c'est une façon de les prévenir indispensable !... Etes-vous cavalier ?

— Mais oui, Monsieur Péter's !...

— Eh bien, que doit faire un cavalier avant de faire exécuter un mouvement à son cheval ?...

— Il doit le rassembler pour le prévenir qu'il !...

— C'est cela, eh bien ! il faut nous aussi rassembler nos abeilles, et elles se prêteront à toutes nos fantaisies.

— Merci, Monsieur Péter's, et pour le pillage.

— Oh ! ceci c'est autre chose !... Quand vos abeilles ont-elles commencé à piller ?

— Après la floraison de mai, il n'y a pas eu de miellée de trèfles et de sainfoin, beaucoup de ruches voisines étaient sans provision, et les rôdeuses en étaient affamées.

— Bien !... et les vôtres ?

— Oh ! les miennes ne pillaient pas, je les nourris toujours au début de la saison pour hâter la ponte, mais, petit à petit, elles se sont jointes aux rôdeuses étrangères qui attaquaient mes ruches faibles !...

— Et alors, elles ont fait comme elles ?... d'abord, quelques-unes,

puis elles sont devenues légion et aujourd'hui vos essaims sont des tribus de Romanichels.

— Justement Monsieur Péter's.

— Eh bien, il n'y a qu'un remède, tuez sans rémission toutes les pillardes, étrangères ou autres : qui a bu boira, qui a pillé pillera. Faites un piège à pillardes et placez-le immédiatement à la place de toute ruche attaquée. Les pillardes seront vite détruites, et vous n'aurez plus rien à craindre.

— Mais elles sont toutes pillardes, je vais détruire tout mon rucher !

— Non, car vous ne ferez pas cela cet automne, mais l'année prochaine au printemps, au moment où les voisines recommenceront à vous piller. Les vieilles abeilles seront mortes, les jeunes ne seront pas encore perverties et vous en viendrez facilement à bout.

Voyez mon rucher, les ruches sont largement ouvertes, eh bien, je n'ai pas de pillage. Bien mieux encore, le jour du Meeting apicole, on a extrait 8 à 10 cadres au milieu du rucher, il y avait du miel de répandu un peu partout !... je n'ai pas eu de pillage. J'ai cependant des italiennes réputées pillardes !...

Pendant toute l'après-midi j'ai eu 200 personnes dans le rucher, dont pas mal de profanes et de gamins, et personne n'a été piqué.

C'est que je suis très sévère sur la discipline. Je ne tolère aucune hybride, aucun métissage, je sacrifie sans pitié les reines dont la progéniture est agressive ou trop nerveuse, je ne laisse circuler que les bourdons nés dans les ruches spécialement choisies pour le bon caractère de leur race.

En un mot je prends quelques précautions qui ont amené dans mon rucher des habitudes d'ordre et de travail qui ne laissent place ni à la guerre, ni aux bordées.

Mes ruches sont des couvents civils, et non des casernes turbulentes.

— Merci, et à bientôt, Monsieur Péter's.

QUELQUES MOTS SUR LES VIEUX RAYONS

On demande souvent quelle peut être la durée des bâtisses dans le nid à couvain ; c'est une question sur laquelle il a été émis différentes opinions ; nous allons les passer en revue :

1° Opinion de M. C.-P. Dadant. — « Des apiculteurs ont soutenu que les cultivateurs d'abeilles de l'ancien temps avaient raison de changer les rayons après une période de quelques années, — que des rayons d'ouvrières âgés de 10 ou 15 ans sont tout à fait trop vieux pour aucun usage ; — que la reine ne pond pas dans de tels rayons et que, si elle y pond, ses œufs donnent naissance à des abeilles ouvrières plus petites et incapables de remplir leurs fonctions.

« Nous avons dans notre rucher des rayons qui, déjà vieux quand j'étais enfant, sont encore bons. Je ne veux pas dire qu'on doive conser-

ver tous les rayons jusqu'à ce qu'ils aient l'âge de 40 ans et qu'ils se trouveront alors aussi bons que s'ils étaient nouveaux, mais j'affirme que beaucoup de rayons d'ouvrières sont aussi bons âgés de 20 à 30 ans que quand ils viennent d'être construits, qu'ils sont même de beaucoup meilleurs, parce qu'ils résistent mieux à l'action de la chaleur de l'été.

« La plus grande avarie pour les rayons d'ouvrières leur vient des déjections des mâles ou des voyages des butineuses, de sorte que les rayons ou parties de rayons, qui sont les plus rapprochés de l'entrée, deviennent hors d'usage selon toute probabilité dans le cours de 25 ou 30 ans.

« Comme je le dis plus haut, nous en employons qui étaient vieux quand j'étais encore un enfant. Il y a quelques 5 ou 6 ans, nous eûmes une telle succession de mauvaises saisons que je vins à me demander si nous n'avions pas dépassé la limite de l'emploi des vieux rayons, car je dois vous le dire, nous n'avons jamais détruit un vieux rayon d'ouvrières avant d'avoir pleine certitude que la reine refusait d'y pondre. J'étais presque décidé à changer les rayons de quelques-unes de nos ruches, parce que ces rayons étaint absolument trop vieux. Vint précisément la saison de 1902, j'avais des colonies, à bonnes reines pondeuses, dans des ruches dont les corps avaient dû être remplacés par des caisses nouvelles — ils étaient vieux ! — chacune d'elles remplit de 2 à 5 hausses pendant la saison. Il n'y avait pas un atome de différence dans les résultats entre ces colonies dont la plupart des rayons étaient âgés de 30 ans et celles à rayons de 3 ou 4 ans.

— « C.-P. Dadant a raison, sur ce point dit M. Hasty, les vieux rayons conservent indéfiniment leur qualité. Il faut croire qu'en hiver les abeilles font sortir les cocons et résidus et les rongent pour s'en nourrir, — et c'est la principale raison pour laquelle les abeilles hivernent si bien sur les vieux rayons. Mais une colonie dans l'occasion (je ne sais pourquoi) emplâtrera de plus en plus de cire les cellules du bas des rayons jusqu'à ce qu'ils soient presque massifs, non seulement pour les mettre hors d'état de servir à l'élevage de jeunes abeilles, mais pour les rendre impropres à rien contenir. »

2° Opinion du docteur C.-C. Miller. — « J'ai des rayons qui ont au moins trente ans et je ne m'aperçois pas que les abeilles, qui y ont été élevées, soient de moindre taille que celles élevées dans des rayons nouveaux. Je me rappelle qu'un patient chercheur étranger prit la peine de mesurer la capacité des cellules de rayons très vieux et nouveaux ; il les remplit de liquide et trouva que les vieilles cellules contenaient tout autant de liquide que les nouvelles. Cette théorie, que les cellules perdent de leur capacité avec l'âge, a été fidèlement enseignée pendant bien des années, et il y a encore des gens qui conseillent de renouveler les rayons tous les 4 ou 5 ans, mais je crois que ce n'est qu'une pure théorie. Il n'est pas besoin d'un examen attentif pour comprendre qu'à la suite de l'élevage d'une jeune abeille, la cellule contient une pellicule qui n'y était pas auparavant, par conséquent sa capacité doit

se trouver nécessairement amoindrie. Mais examinez avec soin et vous trouverez que le diamètre de la cellule, à son ouverture, reste le même. Vous verrez probablement que les abeilles auront, sur les côtés, rongé les cocons, les laissant au fond. Il n'en faudra pas plus pour ôter de la profondeur aux cellules, et en compensation les abeilles auront ajouté de la cire nouvelle à la paroi de la cellule, du côté de son ouverture. Mais cette addition de cire n'augmentera-t-elle pas l'épaisseur du rayon ? Eh bien ! c'est précisément ce qui arrive. Mesurez l'épaisseur du morceau de rayon d'ouvrières d'où vient de sortir la première " fournée " de couvain, et vous trouverez qu'il a 7/8 de ponte ; prenez maintenant un rayon moins vieux, il aura l'épaisseur complète d'un pouce. Le seul inconvénient est que l'intervalle de centre à centre entre deux rayons devient plus petit ; mais soyez sans inquiétude, de bons rayons bien construits ne se détériorent pas avec l'âge. »

3° Opinion de M. Devauchelle. — « Cette question de la durée des bâtisses, dit-il, a déjà été traitée de diverses manières par bien des apiculteurs.

« Les uns sont partisans d'un renouvellement fréquent — 5 à 6 ans. — Les rayons, devenus bruns noirâtres, conservent moins bien la chaleur produite par la colonie et, par le fait, sont moins propices au bon hivernage des abeilles ; en outre les cellules, ayant porté beaucoup de couvain, retrécies par la pellicule laissée sur leurs parois à chaque éclosion d'abeilles, deviennent trop petites et pourraient avec le temps donner des abeilles plus chétives ; et enfin les larves de couvain qui sont élevées dans ces cellules aux épaisses parois, se communiquent moins bien la chaleur qu'elles produisent. Aussi le mot vulgairement employé par ces partisans d'un renouvellement fréquent, c'est que ces rayons sont plus froids que ceux nouvellement construits.

« D'autres apiculteurs, ayant vu de très vieilles ruches avec rayons non renouvelés, toujours prospères et toujours remplies de belles et fortes abeilles, sont partisans de la conservation presque indéfinie des rayons.

« Pour moi, qui ai vu maintes fois des colonies préférer pour la ponte des vieux rayons ayant contenu du couvain à ceux d'un an n'en ayant pas porté, je suis aussi partisan de la longue conservation des rayons — 20 ans et plus — surtout de ceux régulièrement bâtis. Pour ceux qui sont défectueux, bosselés ou d'un plan irrégulier, je trouve qu'ils doivent être supprimés et qu'on ne doit même pas les laisser vieillir dans le nid à couvain.

« Quant aux raisons données par les partisans d'un fréquent renouvellement, on peut affirmer que l'hivernage se fait aussi bien dans les ruches aux vieux rayons et que la consommation hivernale n'y est pas plus forte que dans des ruches avec jeunes bâtisses ; qu'au sujet de la décrépitude possible de la race, comme l'abeille adulte, plus grosse que la nouvelle-née, nettoie la cellule avant que la reine y ponde, on peut répondre que tant que l'abeille adulte pourra nettoyer la cellule, celle-ci sera assez grande pour l'élevage sans avoir à craindre la nais-

sance d'abeilles naines ; et qu'enfin les belles populations données par les ruches à vieux rayons prouvent que le couvain s'y développe bien.

« Ce dont il faut tenir compte pour la ruche à vieilles bâtisses, surtout pour les apiculteurs qui pèsent leurs ruches en vue de connaître l'état des provisions, c'est du poids de ces vieux rayons ; ils deviennent en effet trois et quatre fois plus lourds que les jeunes, et, comme de fortes provisions sont un des facteurs essentiels d'un bon hivernage et d'un bon développement du couvain au printemps, si on n'en tient pas compte, on peut avoir des colonies hivernant mal avec des populations restant faibles après l'hiver. Dans ce cas la cause en serait due, non au logement, mais bien à la faiblesse des provisions. »

4° Opinion de M. Sylviac. — Nous lisons dans son *Guide* : « Les rayons sont, au début, très minces et blancs. Ils ne tardent pas à jaunir, puis à brunir par suite de la circulation continuelle des abeilles, parce que celles-ci y laissent trace de l'acide formique qui les imprègne et constitue leur venin.

« ...... A la longue, la cellule devient aussi dure que du bois et diminue de capacité, parce que le très mince cocon que la larve a filé en tapisse les parois et y reste adhérent. Il en résulterait, *paraît-il*, dans les anciennes bâtisses, une diminution de la grosseur de l'ouvrière. L'abeille est cependant en possession de tous les moyens propres à la débarrasser d'une semblable obstruction et elle en use, car les alvéoles vieux de trente années sont aussi grands que ceux de trois ou quatre ans.

« Dans l'*Abeille et la Ruche*, M. Dadant émet l'opinion suivante : M. l'abbé Collin a fait prévaloir en France la notion que lorsque les rayons sont âgés de plus de cinq à six ans, ils ne valent plus rien, parce que la reine refuserait d'y pondre et les larves s'y développeraient mal. Cet enseignement est absolument erroné ; nous avons des ruches ayant les mêmes rayons depuis plus de vingt ans, dans lesquels les reines pondent et les larves réussissent toujours. Loin de condamner les vieux rayons, nous pensons que leur épaisseur, conservant mieux la chaleur, aide la ponte à se développer au printemps. — Nous partageons pour avoir fait la même constation, cette manière de voir et si plus loin nous indiquons la facilité du remplacement des vieilles bâtisses, comme celui des cellules de bourdons, c'est à titre de renseignement pratique et non de recommandation, bien qu'en général les abeilles préfèrent les rayons récemment construits aux très anciens. »

(A suivre). IGNOTUS.

PETITE CAUSERIE APICOLE

Octobre

Au fur et à mesure que le soleil se couche sur l'écliptique, l'activité se ralentit progressivement au sein des colonies d'abeilles ; les entrées et les sorties se font de plus en plus rares,

et elles deviennent à peu près nulles pendant les mois froids de décembre et janvier.

Nous n'avons plus rien à faire au rucher : la mise en hivernage marque la fin de nos travaux d'extérieur. Veillons seulement à ce que les animaux, quels qu'ils soient, ne puissent pas s'introduire auprès des ruchées pour venir troubler leur quiétude et y causer du désarroi ; abstenons-nous même d'y faire de trop fréquentes visites qui seraient plutôt nuisibles qu'utiles ; enfin, pour ne pas nous répéter, observons ces prescriptions pendant toute la durée de la saison hivernale.

C'est à l'atelier, ami lecteur, que nous allons dorénavant occuper nos loisirs en commençant par le plus pressé.

Fonte de la cire

Nous disposons, d'une part, des vieilles bâtisses vides provenant des ruches vulgaires transvasées dans le cours de l'année, de celles des paniers que nous avons récoltés après leur avoir fait produire des essaims artificiels et, enfin, des débris de gâteaux obtenus par pression ou fusion après l'extraction du deuxième miel.

D'un autre côté, nous avons rassemblé à part tous les opercules obtenus en décachetant les rayons des cadres avant leur passage dans l'extracteur : ils donnent, par la fusion, une belle cire blanche qu'il convient de ne pas mélanger avec celle des vieux rayons.

Nous ne devons pas oublier que la fonte de la cire est une opération très délicate ; il est nécessaire d'apporter tous nos soins à sa préparation si nous voulons être en possession d'un produit marchand que nous trouverons toujours à écouler à un prix avantageux à la ville voisine.

La valeur intrinsèque de la cire étant très élevée (plus de 3 francs le kilogramme) nous ne devons jamais en laisser perdre la moindre petite parcelle, mais la recueillir précieusement pour l'épurer et la mettre en pains.

Disons en passant que, généralement, le petit apiculteur ne retire pas un bien grand profit de la cire qu'il produit ; il la considère comme un objet encombrant, de peu de valeur, qu'il laisse traîner un peu partout, dans quelque coin isolé du jardin ou dans un local humide.

Aussi, les rongeurs, les champignons et la fausse-teigne causent-ils d'irréparables déprédations dans les cires en brèche et l'on ne trouve plus qu'un amas informe de débris inqualifiables lorsque le moment de procéder à leur extraction est arrivé.

Sans compter le préjudice pécuniaire provenant de la perte sèche produite, l'apiculteur inconscient qui laisse ainsi traîner ses cires, crée sciemment un foyer d'infection autour de son rucher et ses pauvres abeilles auront à se défendre, au printemps suivant, contre une légion de chenilles et de papillons.

Un certain nombre de mouchiers des campagnes vendent directement leurs cires aux marchands ciriers ; ce sont ces derniers qui les travaillent eux-mêmes pour les livrer ensuite au commerce.

Inutile de faire ressortir le mauvais côté économique de la chose : les marchands ciriers encaissent le plus clair du bénéfice ; c'est pourquoi l'apiculteur, véritablement soucieux de ses intérêts, a toujours avantage à exécuter le travail soi-même.

On objectera que pour produire de la belle cire il est indispensable d'être en possession d'un matériel dispendieux et que les quantités à traiter sont généralement trop faibles pour que la plus-value obtenue puisse payer l'amortissement du capital distrait.

Nous sommes de cet avis ; mais, tout en reconnaissant aux presses et chaudières une supériorité évidente, on peut néanmoins s'en passer, puisqu'il existe des méthodes simples et pratiques que le petit apiculteur peut adopter et qui sont à sa portée.

1° *Fusion au four*



Terrine et passoire pour la fonte au four

On tasse les débris de cire dans une passoire assez finement perforée ; cette passoire repose sur une terrine ou tout autre récipient pouvant résister à la chaleur.

On met dans le four après la cuisson du pain ; la cire et le miel s'écoulent au travers de la passoire, les autres débris y restent emprisonnés. On laisse solidifier lentement le produit obtenu : le miel tombe au fond, la cire se prend à la surface. Le morceau de cire se détache facilement ; on gratte pour enlever les particules ténues qui y adhèrent encore et, enfin, le morceau épuré est refondu à nouveau pour être coulé dans des moules en fer-blanc ou, à défaut, dans des verres tronconiques ou des poteries vernissées que l'on a eu la précaution d'imbiber, auparavant, avec de l'eau de savon.

La température de la cire ne doit pas être supérieure à

soixante-dix degrés centigrades lorsqu'on la met en moules ; on évite ainsi les retraits et fendillements du pain.

On peut aussi faire fondre sa cire, mais par petites quantités, dans un four de cuisinière en chauffant modérément de façon à ne pas la brûler.

2° Fusion à l'eau chaude

On se sert d'une chaudière quelconque, une lessiveuse par exemple.

On place les bâtisses dans un sac en toile claire — la toile à fromages convient parfaitement —; puis, lorsque le sac est couché dans le fond du récipient, on verse une quantité d'eau suffisante pour le recouvrir de quelques centimètres.

On chauffe. La cire fond, passe au travers des mailles du tissu et monte à la surface ; on remue de temps à autre pour activer la montée.

Au bout d'une heure environ les marcs sont à peu près épurés.

On retire du feu. Le refroidissement doit se faire lentement; et, dès que la cire est solidifiée, on la recueille sur l'eau. Après avoir gratté la partie inférieure du pain on fait refondre au bain-marie et on met en moules.

Si l'on veut obtenir un épuisement plus complet du marc, on peut remplacer le sac en toile par un cylindre en toile métallique muni d'un fond mobile permettant l'introduction des débris de cire.

Enfin on peut encore fondre sa cire, simplement, dans la bouilleuse remplie d'eau aux deux tiers. On écume le marc qui surnage avec une passoire ; on laisse égoutter en même temps que l'on verse dessus un peu d'eau bouillante pour épuiser le plus possible les déchets.

L'épuration de la cire et sa mise en moules se fait comme précédemment.

Les marcs peuvent être soumis en bloc à une nouvelle fusion et traités de même. Ce qui reste après cette deuxième opération n'a presque plus de valeur : on peut le jeter.

Chaudière à robinet

Si l'on possède une chaudière munie d'un robinet à la partie inférieure, on la remplit d'eau jusqu'à la moitié de sa hauteur, puis on y verse une certaine quantité de morceaux de rayons.

Sous l'action de la chaleur la cire fond et monte à la surface, ainsi que les débris de cocons et les petits cylindres de pollen.

On puise le marc avec une passoire : la cire s'égoutte ; on fait évacuer la cire qu'il peut encore contenir en le lavant avec l'eau bouillante soutirée par le robinet.

Les résidus sont à peu près épuisés ; on les jette. Par le refroidissement, on obtient une masse de cire à peu près pure.

Autres procédés

Il est évident qu'avec les procédés que nous venons d'indiquer, il reste toujours un peu de cire dans le marc ; mais lorsque l'on ne traite que quelques kilogrammes tous les ans, la quantité perdue est insignifiante et les méthodes décrites conviennent à la majorité des petits apiculteurs.

Lorsque l'on est possesseur d'un rucher de moyenne importance, composé de ruches vulgaires, le mieux est de se procurer une petite presse à vis, système Bourgeois ou autre, que l'on trouve dans les maisons apicoles. On peut même, avec un peu d'initiative, en construire une soi-même économiquement.

Eaux-de-vie. — Liqueur au miel

Malgré l'injustice criante que nos législateurs croient devoir maintenir et qui consiste, ni plus ni moins, qu'à empêcher nos apiculteurs de bénéficier du privilège des bouilleurs de cru, il est évident que l'on peut obtenir, par la distillation de l'hydromel sec, de l'eau-de-vie de première qualité qui acquiert, en vieillissant, un bouquet et un arome agréables.

Théoriquement, on compte 1,300 grammes de miel pour obtenir un litre d'eau-de-vie à cinquante degrés ; mais pratiquement il faut un litre de miel pour un litre d'eau-de-vie, soit de 1,425 à 1,450 grammes de miel.

Pour fabriquer une bonne liqueur au miel on place sur le feu, dans une casserole, 4 kilogr. de miel et 4 litres d'eau.

On fait cuire jusqu'à réduction d'un tiers en écumant souvent.

Lorsque le sirop est refroidi, on ajoute 3 litres d'alcool de bonne qualité dans lesquels on fait macérer, huit jours à l'avance, deux ou trois bâtons de vanille.

On obtient ainsi 7 litres d'une liqueur délicieuse.

C. Arnould.



DIRECTOIRE



Octobre

COLÈRE DES ABEILLES

MOYEN de la MAITRISER

Ecoyeux, le 2 octobre 1907.

L'abeille ne peut pas, hélas ! s'apprivoiser.
L'unique résultat qu'on peut réaliser
Est de l'habituer enfin à la présence
De l'homme et des objets, sans qu'elle s'en offense.
Son Maître et possesseur d'Elle n'est pas connu.

L'éleveur courageux sait que sur son bras nu
Sans le faire souffrir tout un essaim s'appuie,
Et qu'il peut s'y poser longtemps sans qu'il s'enfuie.
Bizarre, invraisemblable est sûrement ce fait
A qui n'a de notre art qu'un savoir imparfait.
Il suffit d'en avoir le sang-froid, l'habitude,
Et des mœurs de l'essaim d'approfondir l'étude.
Mais si l'on fait jamais le gesticulateur,
Bientôt tout est perdu, le danger c'est la peur.

Malheur à l'imprudent qui viendrait chercher noise
A cet « homme à l'essaim » qui le brave et le toise.
C'est un palladium. Cet essaim sur la main,
Ou sur le bras, vaut mieux qu'un poing américain.
Plus d'un expédient de cette sorte existe
Pour manier l'abeille à l'esprit fantaisiste ;
Suivant la circonstance ils peuvent varier,
Et la pratique peut seule les enseigner.

*
* *

Quel est donc le secret de sa vive colère ?
Et de la maîtriser la meilleure manière ?
L'Abeille, pacifique et longanime au fond,
Lorsque parmi les fleurs elle fait samoisson,
Qui rarement s'irrite, et qui jamais ne pique,
A moins qu'à la froisser un passant ne s'applique,
Une fois dans sa ruche, y garde, en y rentrant,
Ce caractère doux, bénin et tolérant,
Ou bien mortellement y devient violente,
Selon que la ville est pauvre ou bien opulente.
Il serait naturel qu'un peuple butineur,
D'instinct mystèrieux et dévoré d'ardeur,
Avec acharnement, défendît une ville
De trésors amassés débordante et fertile,
Où le plus doux nectar ruisselle sur le bord
De la cellule pleine, en stalactytes d'or,
Et coule le long des murailles bruissantes,
Jetant au loin dans l'air les senteurs énivrantes,
Frais souvenirs des fleurs au calice embaumé
A la fin des moissons que le temps a fermé.....
Il n'en est rien pourtant. Plus sa demeure est riche,
Plus la ville est prospère, et moins l'abeille affiche
D'ardeur à protéger le liquide butin,
Conquis dans les prés verts, le vallon, le jardin,
Sur la grâce, aux beaux jours, des corolles nacrées
Et les sourires frais de leurs fleurs azurées.
Il faut, pour visiter cette habitation,
Agir avec prudence, avec précaution :
Et lorsqu'un débutant d'une ruche s'approche,
Il doit être sans peur, mais aussi sans reproche.
Prévoyant le danger, qu'il ait un enfumoir.
Il serait mieux ici de dire *un encensoir*
Dont les jets en spirale iront au sanctuaire
Des vierges dont est plein le temple alvéolaire.
La fumée, en effet, est un moyen puissant
Qui domine l'abeille, et seul la maîtrisant.

Après avoir ôté de cette ruche close
Le plafond qui les couvre, à présent je suppose
Que vingt mille démons, frénétiques, aigus,
Jaillissent de l'enceinte, et, de coups prompts et drus,
Lui recouvrent les mains, lui noircissent la face ;
Quelle en est la raison ? et que faut-il qu'il fasse ?

La faute peut en être au temps très orageux,
Ou bien à leur misère, à leur état nerveux,
Quand anormalement elles sont excitées,
Aux pillardes qui vont aux ruches visitées,
A la façon d'agir qui ne leur convient pas.
Quelque soit le motif, qu'un novice, en ce cas,
Renonce à son travail, et se mette à distance,
A leur mauvaise humeur sans faire résistance.
Contre ces légions en vain il lutterait ;
Car l'odeur du venin bien vite affolerait
De tous les alentours ruchers et républiques.
Qu'il recouvre le nid aux fureurs frénétiques.
L'enfumoir d'apaiser n'a pas la fonction ;
Il est pour prévenir leur excitation.

*
* *

Mais si des tendres fleurs les chastes amazones
Nagent dans l'abondance ; et, dans les riches zones,
Satisfont largement leur goût thésauriseur,
Elles auront pour vous courtoisie et douceur.

L'abondance amollit les cités luxueuses ;
En serait-il ainsi des ruches plantureuses ?
Non ; car il n'est pas vrai qu'un bonheur continu,
Abatte leur courage, énerve leur vertu.
La république riche est bien plus diligente
Que l'essaim affaibli d'une ruche indigente.
Les abeilles en paix, qu'on éveille en sursaut,
En voyant leur maison comme prise d'assaut,
Soulevée avec bruit, culbutée, entr'ouverte,
S'imaginent sans doute ou bien qu'on veut leur perte,
Ou qu'une catastrophe, hélas ! va les frapper,
Contre laquelle il est insensé de lutter.
La croyant naturelle, immense, inévitable,
Admettant des rayons la ruine effroyable,
Il semble qu'elles voient, avec juste raison,
Dans leur subtil instinct, la future maison
Qu'avec les matériaux de la ruche brisée,
Les débris arrachés à la ville éventrée,
Sans mettre de retard, elles pourront bâtir ;
Et laissent le présent pour sauver l'avenir.

Dès que par la fumée et son épais nuage
Le triste affolement grandit et se propage,
Le peuple, frémissant à travers les cloisons,
D'un bond se précipite aux débordants rayons,
Pour découvrir leur miel arrache l'opercule,
Plonge entier dans la cuve, et la tête y bascule,
Aspire longuement le chaste vin des fleurs,
S'en gorge, s'en enivre, et bientôt des suceurs,
Le ventre se distend, comme une outre étranglée,
En ses anneaux de bronze. Or, l'abeille gonflée
Ne peut plus recourber son abdomen, dit-on,
Selon l'angle requis pour tirer l'aiguillon.

A propos d'enfumoir, à tort on s'imagine
Qu'un sage apiculteur l'emploie et le destine
A l'asphyxier presque, à demi l'étourdir,
Afin, dans le palais où tout semble dormir,
Qu'il puisse, à la faveur d'un sommeil sans défense,
Travailler, s'introduire en toute confiance.
Grande erreur ! La fumée est utile d'abord
A refouler du seuil les gardiennes du Fort,
Qui, toujours sur la porte étant sur le qui-vive,
Donnent vite l'éveil, si quelque chose arrive.
Deux, trois fois la bouffée, en y causant l'effroi,
Trouble toute la ville, y met le désarroi :
La panique aussitôt y provoque l'orgie
Qui provoque à son tour le manque d'énergie.

*
* *

Ainsi doit s'expliquer que l'on peut, les bras nus,
Ouvrir la ruche, y voir les rayons contenus,
Secouer et répandre à ses pieds les abeilles
Dont la grosse nuée assourdit les oreilles,
Même les transvaser comme des grains de blé,
Extraire sans piqûre un beau cadre emmiellé.
« Car, dit Gouttefangeas, docteur ès-art apique,
Quelques jets de fumée, à propos qu'on applique,
De toute colonie, où l'essaim est repu
A peine projetés, rendent maître absolu.

« Si l'effet est produit d'un seul jet de fumée,
Que d'autre sans besoin ne soit pas envoyée.
Observez le bon goût, mettez l'art en ce point.
Autre chose est savoir, et ne le savoir point.
Tout homme mange ; mais l'intelligent, en somme,
A bien savoir manger n'est-il pas le seul homme ?
Si dans vos procédés vous n'êtes pas bourreaux,
Les abeilles auront la douceur des agneaux.

« Soyez doux, sans lenteur. Pas de mouvement brusque,
Ni de heurt violent dont l'abeille s'offusque.
Aux cadres pas de choc, quand vous les détachez.
Agissez gentiment, lorsque vous soulevez
Les planchettes servant en haut de couverture.
S'y prendre à plusieurs fois est la sage mesure ;
Comme pour prévenir les Dames de ces lieux,
Dont il faut ménager le système nerveux,
Que vous voulez leur faire une visite aimable,
Et que vous n'êtes pas hostile et détestable.
Si le dard est tiré par l'essaim du rucher,
C'est faute à l'éleveur plus qu'au petit archer.
Peut-être a-t-il tremblé, lorsque la main hésite ;
S'est-il montré trop lent, est-il allé trop vite !
Peut-être a-t-il manqué du pratique savoir
D'adresse, de douceur, du tact qu'il faut avoir. »

Si vous n'avez encor ces vertus, la science,
Gagnez-les par l'étude et par la patience.
Vous pourrez être un jour le Maître triomphant
D'une ruche en travail, d'un essaim voltigeant.

*
* *

Moi, ce que j'aime à faire, amant des butineuses,
C'est aller regarder ces bonnes travailleuses,
Quand finit la journée, en mai, juin et juillet,
Pour écouter longtemps leur *ronron* joliet,
De leur hymne du soir la douce psalmodie,
Qui vous berce l'esprit, porte à la rêverie.
J'approche et pose alors très lentement la main
Ou sur une gardienne aux portes de l'essaim,
Ou quelque ventileuse ; et puis je la caresse.
Sa musique me dit merci de ma tendresse.

Faisant ainsi, voyez que, loin d'être cruel,
Ce petit être est doux..... plus encor que son miel.

Camille Forgerit.





LE MEETING APICOLE

de l'Ecole d'Apiculture intensive du château de La Villeneuve, à Baud (Morbihan)

Répondant à l'invitation qui nous avait été faite par l'aimable directeur de l'Ecole d'apiculture de Baud, nous sommes allé, le dimanche 1er septembre, prendre une bonne leçon de propagande apicole au Rucher-Ecole du château de La Villeneuve.

Nous n'avons pas encore entretenu nos lecteurs de la création de cette école, car nous voulions voir son directeur, M. Péter's, à l'œuvre, avant de parler de son initiative dont le programme en lui-même était fort séduisant.

Il ne manque pas, en effet, de professeurs ou pseudo-professeurs en apiculture ; tous les jours nous voyons apparaître des apiculteurs en chambre qui s'érigent en pontifes et prétendent nous enseigner. ... ce que nous savons tous.

Il convenait donc d'être prudent, et les lecteurs de notre Revue nous sauront gré de la réserve en laquelle nous nous sommes sagement cantonnés jusqu'à ce jour, et d'où nous nous faisons d'autant plus de plaisir de sortir aujourd'hui.

Dès 10 h. 1/4, le Morbihanais que nous avions pris à Vannes, où nous avions passé la nuit, nous déposait à la station de Baud-Camors située à 1,900 mètres environ du château.

Par un sentier serpentant le long des collines, nous nous dirigeons vers les hautes cimes de sapins qui signalent au voyageur le but de notre course.

Tout à coup, sur notre droite, au moment où nous nous apprêtions à traverser un verdoyant vallon, nous entendons le bourdonnement familier à l'apiculteur.

A portée de notre main, presque à quelques mètres du sentier, nous apercevons un magnifique rucher, de soixante-dix à quatre-vingt ruches, exposé au sud-est et dont les ruches étagées ressemblent aux fromages bien rangés d'une ferme modèle.

C'est le rucher de MM. Hirgaire du Scaouët, les plus gros apiculteurs du bourg. Malheureusement, plusieurs ruches sont vides ; le rucher a été cruellement décimé par les mauvais temps du printemps, le manque de provisions de l'hiver !...

C'est grand dommage vraiment, car situé comme il est, au centre de mille champs de blé noir, ses habitantes doivent y faire merveille.

Nous arrachant à la contemplation de ce petit monde ailé, en pleine effervescence, car il fait un soleil splendide, nous prenons un chemin creux qui nous mène droit au rucher de M. Péter's.

Ce rucher est installé en plein midi, sur une terrasse de 9 à 10 mètres de large sur 45 à 50 mètres de long, surplombant de 2 mètres une grande prairie où se tiendra la réunion.

Les ruches sont installées par deux, sur des supports en fer à T, placés sur des piquets dont la tête a reçu un trait de scie, de façon à y engager la partie verticale du fer à T, tandis que la partie horizontale reçoit la ruche.

Les piquets et les ruches sont carbonylés, les barres sont passées au minium en attendant une teinte plus en rapport avec la nature.

Les ruches sont sur deux lignes se faisant face à environ 2 mètres des bords de la terrasse ou du mur qui les protège au nord.

Rien de plus simple que cette installation. Les ruches sont pour la plupart

des Dadant ou des Langstroth-Root : nous y avons vu également une ruche Danzenbaker.

Plusieurs de ces ruches sont surmontées d'un deuxième corps de ruche rempli de cadres à nid à couvain, servant de hausse.

M. Pasquier, l'aimable délégué de la Presse, nous fait remarquer une ruche qui a donné près de 40 kilogr., non compris ce qui reste dans le nid à couvain et auquel on ne touchera pas. L'essaim qui a été mis dans cette ruche au printemps (le 28 avril) pesait nu 632 grammes. C'est par un nourrissement constant à 250 grammes par nuit, pendant cent jours, que le directeur de l'Ecole est arrivé à un aussi bon résultat.

Le rucher comprend deux ruches de Carnioliennes destinées, par leur prolificité, à fournir les essaims d'accroissement ; une ruche d'abeilles noires du pays ; le reste sont des italiennes.

Au bord de la terrasse, au fond du rucher, une tribune est disposée, formée d'une ruche à deux hausses, qui sert de table aux orateurs.

Sur l'abat-voix une large pancarte avec cette inscription :

UN PETIT RUCHER PAIE LE LOYER D'UNE GROSSE FERME.
PAYEZ VOS FERMAGES PAR VOTRE RUCHER

Sur la prairie, des bancs sont disposés pour les auditeurs, un buffet-restaurant installe ses tables et ses bancs. Partout des drapeaux et des guirlandes. Au centre, avançant vers la foule, sur un support élevé à la hauteur du rucher, une grande cage en toile métallique, prêtée par le *Syndicat des apiculteurs de Bretagne*, et qui sert à démontrer à la foule, sans danger de piqûres, toutes les manipulations de l'apiculture moderne.

Enfin, un garage de bicyclettes avec atelier de réparation, des espaces réservés complètent cette installation dans laquelle tout semble être prévu.

— Avez-vous vu l'exposition ?...

— Mais non, nous arrivons.

— Je vais vous y conduire, et précédés de notre aimable cicérone nous traversons de vastes jardins pour arriver au château.

Dans un autre article, nous dirons ce qu'est cette Ecole, tout récemment fondée par M. Péter's. Pour aujourd'hui, contentons-nous de parler de la fête.

Nous traversons une immense salle, toute dégarnie de ses meubles, c'est là qu'auront lieu les projections lumineuses, et nous pénétrons dans la salle d'exposition fort bien aménagée, ma foi.

A gauche, en entrant, sont les emballages pour le miel. Aux murs, les cadres montés et démontés, leurs profils comparés, le carbonyle, les pièges à faux-bourdons.

Sur une large table sont tous les instruments nécessaires à la chimie, la physique et la photographie, balances minuscules, tubes à essais, cornues et serpentins, microscopes, préparations diverses, lampes à projections, appareils photographiques et chambres d'agrandissement.

Puis viennent les échantillons de sucre pour sirop, le pollen Péter's dont nous raconterons l'ingénieuse composition et la façon originale dont fut déterminée sa formule.

Des mèches *Idéales* pour l'asphyxie momentanée, destinées à remédier au cruel étouffage encore fort en honneur en Bretagne.

Plus loin, nous remarquons une essaimeuse construite par M. Péter's pour faciliter les transferts des ruches en paille aux ruches à cadres.

Voici les ruches !...

La ruche Blanchard, en bourdaine, pour l'agrandissement de la ruche en paille ordinaire.

Les ruches Langstroth, Dadant et Danzenbaker-Root. Une ruche en paille, sur plateau provisoire, placé sur corps Langstroth avant transfert, une ruche Dadant modifiée et sa hausse, construite par MM. Giraud frères.

Au mur, une curieuse panoplie comprenant les cent dix pièces qui composent une ruche Langstroth à un corps.

Plus loin, ce sont les chasse-abeilles, les protège-magasins, les garde-entrées, les partitions rembourées et les ruchettes d'élevage.

Puis les hausses à sections, les fixeurs de fondations, un très bel extracteur à renversement automatique de Root, une presse à cire, des emballages pour l'expédition des essaims.

Sur un autre panneau, les cours par correspondance, les voiles métalliques et à ressorts, un élevage de reines avec ses cupules, ses cellules, ses aiguilles à transferts et ses ruchettes.

Contre la fenêtre, enfermée entre deux verres, une très belle culture de fausse-teigne.

Dans une autre vitrine, scellée de nombreux cachets, une feuille de cire gaufrée dont les cellules (784 au décimètre carré, gaufrier de l'abbé Pincot) ont été allongées de huit millimètres sur les deux faces, sur toute la largeur du cadre et où se voient des traces de nectar et de pollen, quoique le cadre ne soit resté en ruche que 24 heures, ainsi qu'il appert d'un constat d'huissier et des photographies certifiées véritables qui sont jointes au cadre.

Enfin les nombreuses récompenses obtenues par M. Péter's personnellement, ou en collaboration avec son ancien associé M. Farjon.

La foule est nombreuse et se presse surtout autour d'une superbe colonie d'Italiennes qui est en ruche d'observation à l'intérieur de la salle.

M. Péter's, très entouré, donne, avec la meilleure grâce du monde, une foule de renseignements à ses auditeurs intéressés, ne négligeant aucun des petits détails si utiles à connaître pour les profanes ou les débutants.

Il donne l'impression du vulgarisateur habitué à se mettre à la portée de tous, par des images simples, un style précis et des comparaisons heureuses.

Il est indéniable, à entendre les réflexions qui s'échangent, que cette exposition intéresse au plus haut point les visiteurs, qu'ils soient profanes ou professionnels.

Une heure et demie. — Après un déjeuner champêtre pris en hâte au buffet de la prairie, nous sommes au premier rang pour assister à l'ouverture du meeting.

M. Péter's, accompagné de M. Petit, le professeur départemental d'agriculture, qui préside la réunion, arrive au rucher, suivi de ses invités parmi lesquels nous notons au hasard de la plume : MM. Delord, maire de Baud ; Lemoine, conseiller général ; Sciellourd, conseiller municipal et juge suppléant ; Stanislas et Etienne Giraud ; Hidoux, professeur spécial d'agriculture à Lorient, Thomas trésorier de l'*Abeille Bretonne ;* Courgeon, vice-président de la Société des Apiculteurs de Bretagne, représentant le sympathique abbé Le Mée, président, retenu à Mérillac par les soins de son ministère, etc., etc.

M. Péter's commence par remercier les personnes qui ont bien voulu lui prêter leur concours pour l'organisation et la réussite de sa fête, et en particulier M. Petit.

Il rend hommage à la presse locale qui a unanimement annoncé le meeting et donné le programme de la fête.

M. Petit, en quelques mots choisis, ouvre alors la séance, se félicitant de présider cette première manifestation d'une œuvre de vulgarisation apicole dont l'utilité est incontestable, et dont la foule qui est présente atteste la vitalité.

Son speech très sobre et parfaitement approprié à la circonstance est fort goûté de l'assistance. De nombreux applaudissements saluent sa péroraison.

M. Péter's, présente au public ses pensionnaires « ailées autant que zélées » dit-il.

Dans une forme très littéraire, empreinte d'une bonhomie qui fait passer sur l'assistance de joyeux éclats de rire, le directeur de l'Ecole parle des abeilles, les anecdotes, les bons mots se succèdent et c'est un succès quand il s'écrie en parlant des faux-bourdons :

Ces gros rentiers !... *Poussahs ventrus* et importants faisant plus de bruit que de besogne, qui se gobergent dans la ruche et se conduisent dans nos hausses à miel, ni plus ni moins qu'un électeur se bourrant de sandwichs au bal de l'hôtel de ville !

L'auditoire est conquis, et c'est d'une oreille attentive, qu'il suivra les différentes explications qui lui seront données par les autres orateurs.

M. Hidoux parlera avec une science captivante de l'essaimage et des essaims.

M. Thomas, dans une prose chaude et vibrante, fera l'apologie de l'abeille et du miel.

M. de Kerros, président du Syndicat des apiculteurs de Bretagne, exposera dans une note lue par M. Péter's la propagande naissante du Syndicat.

Et M. Louis Le Goff, en Breton Vannetais, parlera des différentes races d'abeilles.

Le moment des démonstrations pratiques est arrivé.

Une ruche en paille est momentanément asphyxiée avec habileté par M. Le Goff, qui se sert d'une mèche *Idéale* Péter's.

Une ruche de Carnioliennes est introduite dans la cage du Syndicat, et M. Péter's, sans gants ni voile, bien entendu, l'ouvre, en manie et secoue les cadres aux yeux étonnés des assistants.

Quoi, ce sont là ces terribles abeilles ?... Mais où sont ces piqûres brûlantes ?...

« Oh ! abeille, où est ton aiguillon ? »

Cette partie du meeting a fait une profonde impression sur la foule, qui s'est rendu compte de la douceur de l'abeille habilement maniée.

Puis il fut procédé à l'extraction du miel et les hausses enlevées sans résistance, furent posées au milieu de la foule, près de l'extracteur où les cadres préalablement désoperculés furent introduits.

Bientôt, un beau miel doré de sarrasin coulait dans les sceaux où il était recueilli par Mme Péter's pour être distribué à la foule, dans des milliers de petits emballages en papier qui furent enlevés en un clin d'œil.

Cependant, MM. Stanislas et Etienne Giraud expliquaient à la foule : le premier comment on fait des ruches, le second comment on élève les reines.

Enfin M. Petit, avec la science et la facilité d'élocution que chacun s'accorde à lui reconnaître, parla de la flore mellifère.

Quoique pendant tout l'après-midi la foule des apiculteurs et des profanes ait envahi le rucher, quoique le miel ait coulé en plus d'un endroit soit à la suite de l'étouffage, soit après l'extraction (la cuve à désoperculer étant restée ouverte par mégarde) non seulement nous n'avons eu à constater aucun autre pillage que celui des plateaux de Mme Péter's par les enfants, mais encore, chose extaordinaire, aucun des assistants ne fût piqué.

Ce résultat vraiment surprenant, faisait l'admiration des vieux professionnels qui savent combien l'abeille, en Bretagne, est pillarde et méchante, dès que la récolte de blé noir est finie, ce qui était justement le cas !...

La séance en plein air était terminée, nous allions assister à un autre genre de propagande apicole, la propagande par l'image.

Plus de cent projections, fort réussies, ma foi, nous initièrent aux pratiques de l'apiculture et à ses progrès dans les différents pays.

Ces projections, faites par un pédagogue, et avec l'évidente intention d'enseigner, sortent pour la plupart des vues banales. C'est ainsi que les principales opérations du rucher y sont fort détaillées. Le transfert, par exemple.

Nous aurons une première vue montrant les préparatifs.

La 2e montre l'enfumage de la ruche en paille.

La 3e comment on l'emporte renversée.

La 4e comment on la place sur un tabouret renversé.

La 5e comment on y ajoute l'essaimeuse.

La 6e le tapotement.

La 7e le commencement de la montée des abeilles dans l'essaimeuse.

La 8e la fin de la montée de la grappe de l'essaim.

La 9e l'essaim sur le drap.

La 10e la reine entrant dans la ruche, suivie de la procession des abeilles.

La 11e la fin de la rentrée avec les ventileuses battant le rappel !...

On se rend compte, par ce rapide exposé, de l'utilité de pareilles collections qui vont, du reste, être éditées pour servir à tous les apiculteurs qui désirent les posséder.

En résumé, c'est une très belle réunion à laquelle nous avons assisté ; certainement plus de deux mille personnes ont passé les grilles du château et c'est énorme pour ce pays où l'apiculture est le plus souvent encore très rudimentaire et où les paysans sont assez réfractaires à toute modification de leurs usages séculaires.

Le soleil nous a favorisé.

Audaces fortuna juvat !

Faisons comme la fortune, et félicitons hautement le directeur de l'Ecole d'apiculture de Baud, de l'initiative heureuse qu'il a su prendre, et remercions-le une fois de plus de l'excellente journée qu'il nous a fait passer.

L'année prochaine, nous serons plus nombreux encore au rendez-vous qu'il nous a assigné et nous y puiserons de nouvelles leçons de choses toujours utiles et toujours profitables. *La Direction.*

DISTILLATION DE L'HYDROMEL

Un de nos lecteurs nous pose la question suivante qui intéresse tous les apiculteurs :

« Je vous serais très obligé s'il vous était possible de répondre dans la Revue à cette question : Je voudrais distiller de l'hydromel de ma récolte, que dois-je faire pour me mettre en règle avec la loi : 1° Pour acheter un alambic ; 2° Une fois l'alambic chez moi pour distiller (toujours pour être en règle avec la loi) ».

— Nous avons soumis le cas à un spécialiste très compétent qui nous a répondu textuellement ce qui suit :

« L'hydromel n'est pas compris au nombre des matières qui peuvent être distillées avec le bénéfice du privilège des bouilleurs de crû. En

conséquence, le régime à appliquer à la mise en œuvre de l'hydromel, est celui des bouilleurs de profession.

« La réception de l'alambic devra être déclarée et la distillation de l'hydromel sera soumise aux diverses formalités prescrites par le règlement B du 15 juin 1881 ».

Il est vivement regrettable que l'hydromel n'ait pas été compris parmi les matières jouissant du privilège des bouilleurs de crû. C'est une lacune difficile à réparer. Mais nous croyons que si les Sociétés et Syndicats apicoles faisaient entendre avec persistance leurs revendications auprès des membres du Parlement, il y aurait chance d'obtenir des Pouvoirs publics satisfaction sur ce point.

BIBLIOGRAPHIE

Zur Geschichte der Natur und Bienenforschung, par Ph. Reidenbach, *Rehborn* (*Pfalz*), Allemagne. — 1 mark.

Tous ceux qui savent avec quelle compétence le savant rédacteur de la *Gazette apicole* du Palatinat traite les questions d'apiculture les plus ardues accueilleront avec joie cet écrit qui apporte une riche contribution à l'histoire naturelle de nos abeilles. Nos félicitations à l'auteur. Il ne pouvait offrir un meilleur cadeau de fête à la Société palatine, à l'occasion de ses noces d'or.

Du même auteur nous avons reçu le compte-rendu illustré de l'assemblée générale du « Pfalzer Bienenzüchterverein » renfermant l'histoire de l'association, avec les travaux lus à la réunion par les principaux apiculteurs de la province.

La construction économique des *Ruches à cadres* (horizontale et verticale) et du *Rucher couvert*, dû à la plume de notre collaborateur, C. Arnould, à l'école d'apiculture de Rethel (Ardennes).

Dans la notice bibliographique de juillet, nous avons omis d'indiquer le prix de cet excellent ouvrage.

Ce petit livre, que nous recommandons à nos lecteurs, est envoyé franco contre la somme de 1 fr. 25 en mandat-poste. S'adresser à l'auteur ou à M. Charles Amat, éditeur, 11, rue Mézières, Paris.

L'amélioration des vins *par les Levures sélectionnées de l'Institut La Claire*, préparées par le système G. Jacquemin, officier du Mérite agricole, lauréat de la Société des Agriculteurs de France (Grand prix agronomique), fondateur de l'Institut de recherches scientifiques et industrielles de Malzéville, près Nancy.

3 grands prix, 10 diplômes d'honneur, 19 médailles or, 12 médailles argent; exposition universelle Paris, 1900, classe 55, médaille d'or, etc., etc. *Résultats de 1906-1907.*

Nous conseillons instamment à ceux de nos lecteurs qui s'occupent de vinification de demander cette intéressante brochure où ils trouveront tous les renseignements dont ils ont besoin pour obtenir les meilleurs résultats.

Catalogue de la manufacture de toiles, Plisson, 37, rue de Viarmes, Paris. — Nous croyons utile de signaler à nos lecteurs ce catalogue renfermant bien des articles indispensables aux Agriculteurs et aux *Apiculteurs*. Ces derniers pourront se procurer à la manufacture Plisson les toiles nécessaires, en tous genres, pour créer des tentes, des abris à leurs ruches, pour confectionner des coussins d'hivernage, pour recouvrir le nid à couvain, pour façonner les serpilières servant à envelopper les ruches vulgaires en voyage, pour tabliers de travail ; toiles à filtrer ; toiles à pressoir, etc., etc.

Nous ne saurions trop recommander à nos lecteurs de se procurer cet intéressant catalogue où ils trouveront un assortiment des plus variés de produits de lin, de chanvre, de jute et de coton, répondant aux usages les plus multiples.

Nouvelles des Ruchers

L'année apicole dans les Hautes-Alpes est un peu meilleure que sa devancière, surtout dans ma région. (Quoique le sainfoin ait manqué totalement), l'été sec de l'année dernière l'ayant tout fait périr, nos abeilles ont récolté un peu plus longtemps sur d'autres fleurs, malgré la bise qui a soufflé presque régulièrement en mai, juin et juillet.

Une ruche Sagot m'a donné 32 sections 130 × 105 bien pleines ; une autre à demi cadre, environ 20 kilos de miel extrait, cette dernière a eu plusieurs cadres de couvain ainsi qu'une Dadant modifiée aussi à demi-cadre ; c'est la première fois de ma vie que j'ai trouvé du couvain dans les hausses à demi-cadre, et je mets mes demi cadres à sens contraire de ceux de la chambre à couvain, j'ai laissé les cadres de couvain éclore avant de les passer à l'extracteur.

Donc ma récolte pour les ruches en production m'a donné une moyenne de 18 kilos de miel par ruche.

Les essaims n'ont pas été nombreux pour moi, comme en général partout. Une ruche m'a donné un premier essaim de 1 kilo, le 26 mai, et puis un deuxième après, encore plus faible que le premier. Je les ai mis en ruches quand même, m'étant rendu compte par le chant des reines à la ruche qui les a donné que c'était des essaims tous avec jeune reine, le plus petit est même plus fort actuellement que le premier ; ils ont assez pour passer l'hiver. Bref, toutes les ruches ont bien amassé pour vivre. L'année dernière il n'en a pas été ainsi car en général ceux qui ont des ruches dans le pays, ruches communes faites de quatre planches, en ont perdu un très grand nombre, un tiers faute de vivres et de soins.

Dans votre revue ne pourrait-on pas me dire ce qu'on devrait faire dans un cas qui s'est présenté à moi par deux fois ; et tout dernièrement j'ai trouvé sur le toit du rucher une bonne poignée d'abeilles. En regardant bien dans ce petit groupe, j'y ai vu une reine. J'ai donné le soir même cette poignée d'abeilles ainsi que la reine à la ruche première venue, mais le matin suivant toutes ces abeilles étaient mortes sur la planchette de vol, tuées par les abeilles de la ruche. C'était le 2 septembre courant. A. J.

Les réunions demandent certaines précautions. Voyez ce qu'on en dit à la *Correspondance apicole*.

— Ici la récolte est très bonne, malgré que les colonies étaient très mal préparées. Figurez-vous qu'à la fin de juin, par rapport au temps pluvieux et froid, la ponte était arrêtée, beaucoup de couvain mort et aussi beaucoup de colonies sont mortes de faim chez ceux qui n'avaient pas nourri, enfin c'était un désastre à ce moment, mais les blés noirs étaient beaux et ont bien donné au début ; depuis que je suis ici, c'est la meilleure récolte que je vois. Si nous avions eu de la pluie dans la première huitaine d'août, nous aurions eu une année exceptionnelle. Enfin les gens de la contrée sont satisfaits.

S. G. (Loire-Inférieure).

Communication d'un apiculteur novice. — Prenons en considération les vœux plusieurs fois formulés par la direction de la *Revue*, je veux essayer aujourd'hui de narrer mes observations, espérant qu'en compensation quelque érudit de la science apicole voudra bien me donner les renseignements dont j'aurais besoin et qui découleront de l'article que j'ébauche.

D'abord je demande à ceux qui auront le courage de me lire, d'être un peu indulgents, je les prie de voir dans mon travail le seul désir d'être agréable et utile.

Mon rucher se composait modestement de huit ruches au commencement de l'année, mais maintenant son chiffre s'est vu s'élever à dix par suite de la sortie de deux essaims que j'ai capturés. La sortie du premier a eu lieu le 3 juin d'une ruche où la *hausse était vide de miel*. Cette dernière avait été posée lorsqu'il y avait encore dans le bas au moins 4 cadres à remplir.

Quelques jours plus tard, un essaim secondaire est sorti de cette même ruche, je l'ai capturé et mis dans une ruche neuve à cadres, simplement amorcée, que j'ai placée à l'ombre. Le soir lorsque j'ai voulu mettre ma ruche en place, j'ai pu constater avec déception que l'essaim avait pris la poudre d'escampette..... Un essaim tertiaire fut recueilli, provenant de la même ruche et de la même façon, et il s'est mis aussitôt au travail.

Mon premier essaim s'est amassé de bonnes provisions et m'a même donné un peu de miel dans la hausse ; quant au second qui est arrivé après la miellée il aurait été impuissant à remplir sa ruche, aussi lui ai-je donné environ 10 kilos de miel et maintenant 9 cadres sont garnis (33 $\times$ 33).

Mon rucher est donc formé actuellement de 10 ruches dont 3 Dadant, 1 Voirnot et 6 *bonnes fermières*, modèle annoncé et vanté dans la *Revue* d'avril 1902. Ces dernières sont, comme on le sait, formées de deux corps semblables à 10 cadres 33 $\times$ 23 dont l'un sert de nid à couvain et l'autre de grenier à miel.

Evidemment ces ruches doivent être trop petites et voici avec elles ce qui se passe chaque année. Je mets les hausses de bonne heure afin d'éviter que les abeilles manquent de place, ce qui pourrait les disposer à l'essaimage. C'est ce que je fis encore cette année et le 4 juin visitant mes ruches superficiellement je croyais les hausses complètement garnies de miel — les rayons vus de dessus paraissaient entièrement operculés. Je me hâtai donc d'intercaler une seconde hausse.

Cette opération terminée, j'eus un peu tard l'idée de retirer un cadre et quelle ne fut pas ma déception en constatant qu'il était aux trois quarts garni de couvain ; seule une bande d'environ 10 centimètres de large, dans le haut, était garnie de beau miel. Je pensais alors que la séparation que je faisais ainsi des deux zônes de couvain pourrait être nuisible et je réunis aussitôt la hausse pleine à sa place primitive, me contentant de placer la vide dessus. J'ai récolté ensuite dans cette dernière du miel exempt de couvain. Je crois inutile de vous dire que toutes ces manipulations n'eurent pas le don de mettre les abeilles en joie, aussi les traits piquants tombaient-ils drus comme grêle. Heureusement

que ma grande bravoure m'avait inspiré à l'avance, l'idée de me cuirasser sérieusement, aussi leur grande colère me fit-elle l'effet de foudres en papier.

Si ce n'était pas cet inconvénient d'avoir du couvain dans les hausses, je crois que ces " bonnes fermières " pourraient donner dans la région que j'habite d'assez bons résultats et voici ce qui me confirme dans cette idée :

Chaque année mes ruches arrivent au printemps avec une forte population, quoique je ne m'occupe nullement de nourrissement stimulant ou autre, que mes occupations ne me permettent pas de pratiquer et que je juge d'ailleurs inutile. En effet, les abeilles trouvent ici à butiner de bonne heure sur les saules assez nombreux ; puis pendant au moins un mois elles trouvent de bonnes provisions sur le colza cultivé en assez grande quantité. Arrivent alors les arbres fruitiers, cerisiers en particulier très nombreux et très fréquentés ; l'épine noire ou prunelier est aussi très visitée, puis fleurit l'aubépine. Les abeilles vont aussi en grand nombre sur les chênes puis s'empressent pendant quelques jours sur les marronniers.

On voit par là que les abeilles trouvent à butiner depuis la fin de l'hiver jusqu'à la floraison des prairies artificielles, ce qui permet au couvain de se développer activement, et au moment de la miellée mes ruches peuvent déverser des bataillons serrés de butineuses. Malheureusement ces prairies artificielles (sainfoin par exemple) n'existent que par carrés de 1 hectare ou deux au plus, mais en compensation, mon rucher se trouve en même temps au voisinage des bois, dans lesquels fleurit en assez grande quantité un arbrisseau, la bourdaine, qui est très fréquenté par les butineuses. Je ne sais si cette plante est très mellifère, mais dans tous les cas les abeilles en sont très friandes. Je vais même à ce sujet vous faire part de l'une de mes observations :

Cette année, un carré de sainfoin touchait mon rucher et j'espérais que de celui-ci le miel allait passer dans mes ruches en abondance ; mais je fus très surpris, lorsque visitant ce fourrage en pleine fleur, je n'y rencontrai que quelques butineuses, tandis que dans les bois plus éloignés, la bourdaine en était couverte. Mais aussi pendant ce temps la miellée marchait lentement ; une ruche sur bascule n'accusait que deux ou trois livres par jour. Mes butineuses ne commencèrent guère à aller avec abondance sur le sainfoin que lorsque la bascule accusa 5 à 6 livres par jour.

J'oubliais de dire que les abeilles peuvent encore trouver à picorer sur des acacias voisins de mon rucher, mais peu fréquentés.

Après la fauchaison des prairies, la miellée peut se continuer sur des tilleuls, malheureusement peu nombreux ; puis la floraison de la deuxième coupe de sainfoin, généralement laissée à graines, y fait suite.

Après cela, grâce au voisinage des bois, mes avettes trouvent à butiner sur la bruyère assez commune ; autour de nombreux étangs fleurissent en abondance des plantes aquatiques — menthes en particulier — très visitées. Dans les champs on trouve aussi quelques carrés de sarrazin et de serpolet.

Comme on le voit, dans cette région-ci il n'y a pas de miellée subite, elle est de longue durée.

J'ai récolté cette année dans mes 7 ruches (je ne compte pas les essaims et la ruche qui les a produits qui n'a rien donné) environ 300 livres de miel. Une de mes Dadant m'a fourni à elle seule plus de 80 livres d'un miel excellent ; ces dernièrss (les Dadant) étaient cette année bien plus jolies que les bonnes fermières et l'an dernier mes Dadant ne m'avaient rien donné, tandis que dans les autres j'avais pu faire une petite récolte. A quoi cela tient-il ? Je n'en sais trop rien. En général dans cette région-ci, les fixistes n'ont fait aucune récolte, tandis que les mobilistes (peu nombreux d'ailleurs) en obtenaient une bonne.

Cela est sans doute attribuable à ce que les abeilles n'ayant pu à l'automne dernier, par suite de la sécheresse, faire de bonnes provisions, ne purent arriver au printemps que très affaiblies.

J'oubliais de dire que j'enlève chaque année les hausses avant la floraison de la bruyère, afin de permettre aux abeilles de s'amasser de bonnes provisions. J'évite ainsi l'ennui de l'extraction du miel de bruyère.

CAMPESTRIS, apiculteur à M. (Vienne).

Notre correspondant qui se présente à nous comme un apiculteur novice se tire de l'apiculture en maître, car il ajoute qu'ayant entrepris un transvasement sans en avoir jamais vu faire, il a pleinement réussi. Il peut maintenant affronter toutes les opérations apicoles, à l'aide d'un bon manuel pour guide et nous sommes à sa disposition pour l'éclairer dans ses doutes ou embarras. Nous saurons gré à l'humble *Campestris* de nous faire part de ses expériences et de nous soumettre les questions qui l'embarrasseraient.

— Quelques-uns de nos lecteurs hésitent à nous envoyer leurs observations sous prétexte qu'ils ne sont pas suffisamment lettrés, plus habitués à manier la charrue que la plume Qu'ils écrivent simplement et notre correcteur se chargera volontiers de suppléer à l'orthographe et de redresser, s'il le faut, quelques phrases insuffisamment correctes.

Correspondance Apicole

A. M... à C. (Aisne). — « Je vous serais très obligé si vous vouliez bien avoir la bonté de me donner un conseil. J'ai une colonie faible logée en ruche Dadant que je voudrais réunir à une autre colonie, un peu moins faible habitant une ruche Layens. Les cadres des deux ruches n'étant pas de même dimensions, je ne puis les intercaler les uns dans les autres. »

— Après avoir bien enfumé la colonie faible pour que les abeilles se gorgent de miel, et enfumé également jusqu'à bruissement la colonie à renforcer, vous découvrez les cadres de cette dernière que vous aspergez d'un peu de sirop aromatisé, puis retirant de la colonie faible les rayons couverts d'abeilles, vous secouez ces abeilles sur les cadres de la colonie qui doit leur donner hospitalité. Quand le secouement est fini vous enfumez encore les abeilles pendant quelques instants et vous jetez encore dessus un peu d'eau miellée. La fusion des deux peuples se fera sans rixes, grâce au sirop et à la fumée. Si, au préalable, vous avez pu saisir la reine de l'essaim faible, supprimez-la, mais cela n'est pas nécessaire. Il vaut même mieux laisser les deux reines se battre en duel et c'est la plus faible qui succombera. La réunion sera encore facilitée si vous avez eu soin de donner à chaque colonie la même odeur en plaçant dans les ruches quelques jours auparavant deux ou trois boulettes de naphtaline.

Quant au couvain, vous pouvez en faire un cadre et le donner à la ruche renforcée, à laquelle il apportera un surcroît de force.

J. F. (Marne). — Je voudrais avant l'hivernage réunir mes colonies faibles. Ne pourrais-je pas placer les ruches les unes dessus les autres laissant aux abeilles le soin de fraterniser, après leur avoir communiqué la même odeur, au moyen de camphre ou naphtaline, et avoir placé entre les deux ruches une tôle perforée qui empêchera le combat corps à corps des deux reines ?

— Votre idée a du bon. Mais nous doutons que la seule *naphtalisation* des deux ruches suffise à inspirer à vos colonies des sentiments de fraternité, au point de n'avoir à craindre aucun conflit. Si vous tenez à employer cette

méthode nous vous conseillerions de placer plutôt pour commencer, entre les deux ruches, une toile métallique, qui tout en empêchant les abeilles de fusionner, leur permettrait de prendre la même odeur. La réunion s'opèrera alors sans difficulté, lorsque, quelques jours plus tard, vous remplacerez la toile métallique par une tôle perforée, ou mieux lorsque vous secouerez les abeilles de la ruche supérieure sur celle du bas.

PETIT ALMANACH DES ABEILLES 1908

Nous allons envoyer à l'imprimerie notre *Petit Almanach*. Nous serions reconnaissant à ceux de nos lecteurs qui voudraient y apporter leur contribution de faire parvenir leurs intéressantes communications avant le 15 octobre à M. P. Prieur, à Sainte-Soline (Deux-Sèvres).

ENVELOPPES-RÉCLAMES POUR LA DIFFUSION DE L'USAGE DU MIEL

Les apiculteurs ont si bien apprécié cette excellente propagande que, malgré la pénurie de miel cette année, près de vingt mille enveloppes ont été distribuées en quelques mois.

Une nouvelle édition vient de paraître, illustrée d'une jolie gravure et plus soignée encore. Néanmoins, comme il s'agit d'une publicité profitable à tous, les prix n'ont pas été élevés et restent à la portée des plus petites bourses :

1 fr. 25 le cent franco. — 6 fr. 75 le mille franco. — 6 fr. 25 par cinq mille à la fois.

S'adresser à M. BISSON, secrétaire de l'*Abeille Normande*, 18, boulevard des Invalides, Paris.

L'Imprimeur-Gérant : F. CHABOUSSANT.

Saint-Maixent. — Impr. F. CHABOUSSANT, 8, place de l'Abbaye.

N° 11 — 14e ANNÉE — Novembre 1907

REVUE ÉCLECTIQUE D'APICULTURE

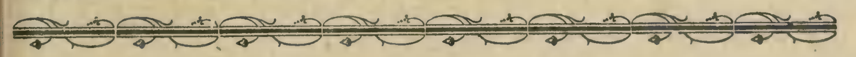
Directeur : P. MÉTAIS

Rédaction : P. PRIEUR,

Administration : P. MÉTAIS, à Sainte-Soline (Deux-Sèvres)

On peut aussi s'abonner : **Librairie des Sciences Agricoles**
11, rue Cassette, PARIS (6e)

SOMMAIRE



CHRONIQUE

Les Cires du commerce

Ayant obtenu quelques pains de cire d'opercules, cire vierge s'il en fût, je voulus aussitôt en tirer profit. Le marchand cirier, pensai-je, va l'accepter d'emblée, à un bon prix, car il en trouve rarement d'aussi belle.

Celui-ci m'en offrit 3 fr. le kilo. — Ce n'est pas assez cher payé. Tel droguiste m'en promet 4 francs. — Je le sais, répondit le cirier, et je vous conseille de la lui vendre. Quant à nous, nous n'achetons guère de cires de ce pays. Nous la payerions peut-être plus cher, si elle avait plus d'odeur.

Qu'est-ce que l'odeur peut bien ajouter à la qualité de la cire ?... Ah ! je comprends : vous faites des mélanges et, pour qu'ils ressemblent entièrement à la vraie cire, vous tenez à y ajouter une certaine quantité de cire pure. Mais, de même que vous avez toutes sortes de procédés pour travailler la cire, n'avez-vous donc point de parfum donnant à vos mélanges l'arôme de la cire naturelle ? — Ce procédé n'existe pas. — C'est malheureux, parce que vous pourriez fabriquer des cires artificielles qui ressembleraient à s'y méprendre à la cire d'abeilles.

— Vous parlez de mélanges. Vous auriez tort d'incriminer le cirier sur ce point. Il est bien obligé de faire des alliages, pour fournir à bon compte les cires employées dans certaines industries. Et puis, s'il n'usait que de cires pures, la production ne suffirait pas à la consommation.

Tout ce que vous pouvez nous demander c'est de ne pas vous vendre comme produit naturel ce qui ne l'est pas et de vous fournir un produit qui ait une réelle valeur commerciale.

La question d'odeur n'est que secondaire. La principale raison pour laquelle nous n'achetons pas les cires de certaines provenances, c'est qu'elles blanchissent difficilement. — Comment, elles ne blanchissent pas ? Est-ce que, par hasard, toutes les cires ne sont pas les mêmes à cet égard ? — Ah ! pas du tout ! Tenez, voilà des échantillons de cire pure soumise au blanchiment, voyez la différence. — De fait, sur trois échantillons, l'un était blanc comme neige, l'autre légèrement teinté, et le troisième jaunâtre. — Ce dernier, dit le marchand, est de votre cire, le second du Limousin, le premier d'Allemagne. — Ah ! voilà qui me surprend ; je croyais que toutes les cires, grâce aux procédés chimiques employés pour le blanchiment, perdaient également leur couleur originelle.

Désormais vous saurez qu'il n'en est pas ainsi : la cire de votre pays, en particulier, est des plus rebelles ; alors que les cires du Limousin, des Landes, de Bretagne blanchissent en dix, quinze jours, il faut des mois pour d'autres.

— Quoi ! il faut tout ce temps pour enlever à la cire sa teinte ambrée ?

— Parfaitement, nous n'avons point recours, comme vous le supposez, aux procédés chimiques, mais la cire destinée à être blanchie est simplement exposée à l'air, sur des toiles, après qu'elle a été réduite en gouttelettes ou en lamelles très minces, à l'aide d'un instrument spécial. Nous avons essayé les traitements chimiques, mais ils ne nous ont donné que des résultats peu satisfaisants. On ne blanchit pas la cire comme le papier, au moyen du chlore ou autres acides. Nous avons également essayé l'électricité employée pour blanchir certaines matières, mais l'électricité décompose la cire. Il a donc fallu s'en tenir au blanchiment obtenu par la méthode naturelle.

— A quoi attribuez-vous donc la résistance plus grande de certaines cires à la décoloration ? — Il faut probablement l'attribuer au sol et à la culture, car nous remarquons que les cires qui blanchissent le plus vite sont celles qui viennent des régions les moins cultivées.

— Puisque la cire se mélange si facilement, vous devez être trompés vous-même dans vos achats. — Difficilement. Un homme du métier reconnaîtra aisément une cire mélangée de celle qui ne l'est pas. Il faut évidemment avoir l'habitude pour distinguer la valeur d'un échantillon, et 99 fois sur 100 le vulgaire s'y méprendrait. Voici trois spécimens de cire vendue comme cire à parquet. Comparez-les. La première a l'aspect de la cire pure, la deuxième ressemble à du savon, la troisième est de la paraffine à laquelle on a donné une teinte. A vrai dire, ceux qui n'ont pas l'expérience de la chose ne soupçonneront pas d'adultérations. Il leur arrivera même de considérer certaines combinaisons comme des cires supérieures, qu'ils préféreraient à d'autres cires, en réalité supérieures, mais d'un aspect moins beau.

La conclusion de tout cela, c'est que rien ne se travaille plus facilement que la cire. En ce qui concerne les cires gaufrées pour l'apiculture, faut-il croire à leur pureté ? Assurément, si le fabricant vous les donne comme pures, il n'y a pas lieu de douter de son honorabilité. Il peut se trouver des marchands peu sérieux qui trompent leur clientèle, mais

une maison qui tient à sa réputation se fera un point d'honneur de ne vendre que des produits de bonne qualité.

Est-ce à dire qu'on ne peut employer, pour la confection des gaufres, une cire mélangée ? Cela est facile et cela se fait, sans fraude, lorsque le fabricant vous livre une fondation à un prix inférieur, sans en garantir la pureté. En ce cas, il ne trompe pas, il vous en donne pour votre argent. Il ne nuit point non plus à notre industrie apicole, pourvu qu'il fournisse une cire acceptée par les abeilles. Nous avons vu des gaufres faites avec des matières tellement frelatées que les abeilles refusaient de les employer. Mais nous avons vu aussi des fondations, dont le fabricant ne nous garantissait pas la pureté, mais qui, faites d'un mélange de bonne qualité, étaient fort bien acceptées des abeilles, et semblaient offrir la même résistance que si elles eussent été entièrement de cire pure d'abeilles.

Nous dirons, en terminant, qu'il est très important, en pareille matière, de ne pas lésiner pour avoir quelque chose de bon. Si vous ne pouvez demander au commerce de vous fournir à un prix minime un article de choix, vous pouvez exiger, en y mettant le prix, qu'on vous livre de bonne marchandise. Et nous ne doutons pas que nos commerçants apicoles ne nous donnent entière satisfaction sur ce point.

X...

Revue des Cours et produits des Abeilles

Les prix vont être maintenant sans changement et rester, pour les miels surfins vendus au commerce de détail, à 120 fr., et 90 fr. pour les miels de pays.

Cires : de 330 à 350 suivant qualité.

A Marseille, — *Cires :* Affaires presque nulles depuis le commencement du mois. Les prix sont nominalement les mêmes.

Miel : Sans changement, de 80 à 90.

Dans les Landes, la prochaine récolte du miel serait bonne.

Malheureusement, la mortalité de l'année dernière a réduit les ruchers des deux tiers.

Il n'y aura donc que le tiers d'une année moyenne.

Si les prix du miel sont réduits, beaucoup d'apiculteurs préfèreront ne pas vendre pour pouvoir reconstituer leurs apiers.

Il n'y a pas encore de prix établi (pour le livrable bien entendu). Le miel nouveau à la chaudière n'arrive qu'en novembre.

En Bretagne, comme dans les Landes, la mortalité a réduit la récolte en diminuant les ruchers ; il en résulte des prix élevés ; les premières ventes auraient été opérées autour du prix de 90 fr.

En Bretagne, les miels sont hors de prix, les courtiers paient 0 fr. 70 le kilogramme et le grand commerce de Paris et d'ailleurs n'offre que 80 fr., prix dérisoire en présence de la chèreté de la ruche brute. Ce commerce se gâte de plus en plus.

CE QUI A ÉTÉ FAIT

par la Société d'apiculture de la Meuse, MM. les Sénateurs et Députés meusiens

pour le relèvement des droits de douane

La question du relèvement des droits d'entrée sur les miels étrangers comme remède à la mévente des miels français et à l'avilissement de leurs cours, a été remise dernièrement sur le tapis par M. Moreau, de Woël (nº de septembre du *Bulletin*) et il ne paraît pas que M. le Président de la Section de Fresnes-en-Woëvre ait pratiqué à l'égard de tous la justice distributive. M. le sénateur Poincaré s'en est plaint très spirituellement (*Bulletin* d'octobre 1907).

Comme j'ai été mêlé assez intimement à cette question, en ma qualité de secrétaire général de la Société, on me permettra de rappeler en termes rapides ce qui a été fait à ce sujet et par le Bureau central et par MM. les Sénateurs et Députés de la Meuse, qui *tous* nous ont aidés, dans la mesure où ils le pouvaient, à obtenir ce relèvement.

Pour faire l'historique de cette question, je ne me servirai que des documents fournis par notre *Bulletin* et des lettres de MM. les Sénateurs et Députés.

La FÉDÉRATION des Sociétés françaises d'apiculture, dans sa séance du 27 février 1902, avait demandé à toutes les Sociétés fédérées de pétitionner près des Chambres pour obtenir que les droits d'entrée sur les miels étrangers fussent portés de 15 fr. à 50 fr. les 100 kilos.

Fidèle à cette consigne, notre Bureau central, dans l'Assemblée générale du 17 août 1902 (*Bulletin* de juin 1902), annonça, par mon organe, que la pétition serait bientôt envoyée aux Membres de la Société, avec prière de la signer et de la faire signer par tous les mouchiers de leur commune.

Cependant la pétition fut retardée jusqu'en janvier 1903 (*Bulletin* de ce mois), parce que j'avais attendu jusqu'à cette époque le texte de la pétition que le Président de la Fédération devait communiquer aux Sociétés. MM. les Apiculteurs étaient priés d'en envoyer un exemplaire à MM. les Sénateurs de la Meuse et au Député de leur arrondissement. Tous l'ont-ils fait ? Je l'ignore : on se gêne si peu aujourd'hui, même pour défendre ses droits ! M. Moreau a sûrement envoyé sa pétition, puisque M. Poincaré lui a répondu.

Outre M. Poincaré, MM. Develle, Rousset, Grosdidier et de Benoist répondirent qu'ils prendraient chaudement la défense des intérêts des apiculteurs. J'ignore si nos autres représentants répondirent alors à quelque membre du Bureau ou à quelque président de Section, parce que le Président de la Société étant venu à mourir et le secrétaire général démissionnaire pour cause de maladie grave, la Société se trouvait quelque peu désorganisée.

Mais nos représentants ou du moins quelques-uns avaient pris à cœur de faire aboutir notre juste réclamation ; voici, en effet, ce qu'on lit dans le numéro de mars du *Bulletin* : « MM. Debussy et le lieutenant-colonel Rousset, « député de la Meuse, ont déposé sur le bureau de la Chambre une proposition « de loi tendant à relever les droits de douane sur les miels exotiques. En voici « le texte : « Les droits portés au tarif général des douanes, en ce qui concerne « les miels d'importation, sont élevés de 15 fr. à 50 fr. les 100 kilos de produit « net ».

« Cette proposition a été renvoyée à la Commission des douanes ».

Entre temps, l'*Apiculteur* de Paris avait publié un article d'un membre de la Société centrale, assez injurieux pour notre Société et pour le Syndicat de l'Aube qui, de toutes les Sociétés fédérées se remuaient le plus activement pour

obtenir cette élévation de droits, ma réplique à cet article (*Bulletin* d'avril 1903) me valut du grand négociant en miels, M. Ronsseray de Paris, avec une longue lettre de cinq pages papier ministre, une menace de « comparoir en justice » !

A l'assemblée générale du 26 mars 1903 (*Bulletin* de mai), notre nouveau président, M. Pol Chevalier, rendait hommage en ces termes au dévoûment de nos représentants : « Plusieurs de nos représentants à la Chambre des Députés, « M. Rousset et M. de Benoist, se sont faits au Parlement les organes des « légitimes revendications des apiculteurs de leur arrondissement, contre l'in- « vasion des miels exotiques ; c'est une initiative qui ne restera pas sans écho ».

Dans le numéro de juin suivant, nous lisons : « Bonnes nouvelles de notre « pétition pour l'élévation des droits de douane. Nos Députés et Sénateurs « nous ont écrit à ce sujet pour exprimer leurs sentiments très favorables. « M. Ed. Develle, entre autres, dans une lettre qu'il désire voir publier par le « *Bulletin* assure les apiculteurs qu'il s'associera à toutes les mesures de « protection ».

Dans ce même numéro, nous voyons les efforts énergiques que M. Ch. Guilemin, délégué de notre Société à la Fédération, a faits dans la réunion annuelle de cette Association pour obtenir l'unanimité des Sociétés fédérées en faveur du relèvement des droits ; car, chose à peine croyable ! une Société d'apiculture — qui depuis en est bien revenue — s'y opposait énergiquement et avait entraîné à sa suite la section d'apiculture et d'entomologie de la grande Société des Agriculteurs de France.

C'est encore contre cette défaillance de deux Sociétés apicoles et pour démolir les singuliers arguments apportés pour s'opposer à toute élévation de droits que j'ai rédigé l'article : « Les droits de douane », qui a paru dans ce même numéro sous la signature : *Un Meusien*.

Le numéro de juillet nous donne la lettre dont M. Ed. Develle a demandé l'insertion. C'est une réponse collective aux apiculteurs qui se sont adressés à lui. Mais, après assurance de toute sa bienveillance, M. le Sénateur a soin de faire remarquer « qu'il n'a pas qualité pour déposer une « proposition de loi » ... ; « il est de principe que toute loi d'impôt doit d'abord être proposée à la Cham- « bre des Députés et votée par elle ». C'est exactement ce que M. Poincaré, sénateur, expliquait tout récemment (*Bulletin* d'octobre 1907) à M. Moreau : « Comme la Chambre a seule l'initiative des relèvements des droits, il m'est « devenu impossible de m'occuper personnellement de la question ».

Ce que sachant, le Bureau de la Société s'est bien gardé d'importuner davantage MM. les Sénateurs et surtout de leur faire un grief de leur inaction forcée. Nous attendions que le projet de loi fût voté par la Chambre pour réveiller à nouveau leur sollicitude. Si cette première pétition leur a été adressée, c'est que nous pensions que le vote serait bientôt enlevé à la Chambre et le projet soumis au Sénat. Il était donc inutile de pétitionner deux fois de suite, aux Députés d'abord, aux Sénateurs ensuite. Mais qu'il y a loin de la coupe aux lèvres !

Comme M. Rousset avait déposé un projet de loi en notre faveur, il était naturel et de toute justice que le Bureau se mit en relations suivies avec le Député de Verdun. Ce fut donc à lui que nous nous adressâmes pour cette question et je dois déclarer que M. le Lieutenant-Colonel mit la meilleure grâce à nous tenir au courant de toutes les démarches qu'il faisait près de la Commission des douanes. C'est ainsi que dans une lettre particulière il me disait s'être assuré de la bonne volonté du Président de la Commission. M. Noël (aujourd'hui sénateur de l'Oise), et du rapporteur, M. Clémentel. Le rapport était écrit et allait être déposé.

En effet, dans le *Bulletin* d'août 1903, nous lisons la note suivante : « Le « mardi 30 juin dernier, la Commission des douanes, adoptant un rapport de « M. Clémentel sur les miels exotiques, a fixé les droits de douane à 30 fr. au « tarif minimum et à 50 fr. au tarif général ».

Notre cause paraissait donc gagnée, quand tout-à-coup, M. Rousset m'écrit que la partie est en grand danger d'être perdue.

Que s'était-il donc passé : Le voici : Les fabricants de pain d'épices de Reims s'étaient unis aux importateurs de miels exotiques et par l'entremise de leur député, M. Mirman, s'opposaient à toute élévation de tarif, au moins sur les miels roux, dont la France, disaient-ils, ne produisait pas assez et qui leur étaient nécessaires pour leur industrie.

M. Rousset, en m'apprenant cette opposition, me demandait s'il n'était pas opportun de faire une nouvelle proposition, en y attribuant aux miels roux un traitement de faveur. Je répondis qu'il était bien difficile de déterminer exactement ce qu'on entend par miel blanc et par miel roux, parce qu'entre ces deux nuances nettement opposées il existe une foule de miels de nuances intermédiaires et qu'ainsi les apiculteurs resteraient à la merci des appréciations fantaisistes de la douane ; qu'au surplus, il ne serait pas délicat, de notre part, de sacrifier les apiculteurs de la Bretagne et des Landes, producteurs de miels roux, mais que nous devions marcher unis dans le combat. Notre président, M. Chevalier, proposait un moyen terme : c'était de dégréver — comme on le faisait naguère pour les sucres de vendanges — tout miel destiné à la fabrication du pain d'épices ; le miel serait suivi par la Régie depuis son entrée en France jusqu'à son emploi chez le pain d'épicier.

La Commission des douanes allait enfin aboutir, lorsque son rapporteur, M. Clémentel, devint Ministre des Colonies. Il fallait nommer un autre rapporteur. Mais sur ces entrefaites, M. Caillaux, libre-échangiste très ardent, intervint près de la Commission. Profitant de sa situation d'ancien Ministre des Finances, il influença certains membres et le ministre lui-même, M. Rouvier.

Notre Bureau décida alors dans sa réunion de novembre (*Bulletin* de décembre 1903) qu'une nouvelle adresse serait envoyée de sa part à chacun des représentants du département au Sénat et à la Chambre des Députés — avant le vote du budget de 1904 — « pour rappeler à leur sollicitude une cause qui « n'est pas seulement celle de l'apiculture de la Meuse, mais celle de l'apicul- « ture nationale », et notre *Bulletin* et la *Revue Eclectique*, par des articles de polémique bataillaient de plus en plus fort pour cette question (même numéro).

Le numéro de juin 1904 nous fait connaître, par le rapport de notre délégué et secrétaire général, ce qui a été fait à la Fédération pour la question des droits de douane. Mais avant la réunion, M. Ch. Guillemin s'était mis en relation avec un employé supérieur des douanes que je lui avais fait connaître — dont par une discrétion que l'on comprendra je dois taire le nom — et qui lui fournit des renseignements très utiles. Ces renseignements furent communiqués à M. Rousset toujours disposé à défendre inlassablement notre cause.

Cette bienveillance *active* de M. Rousset et sans doute aussi de quelques autres de nos représentants est attestée dans le discours prononcé par notre Président à l'Assemblée générale (*Bulletin* de juin 1904) : « Pour ma part, « dit-il, je ne puis que vous attester de la vive sollicitude, du zèle inlassable de « nos représentants au Parlement en vue d'obtenir l'établissement du droit « demandé ». Puis, comme il entendait surtout parler du zèle, au passé, il éprouve le besoin de le réveiller, au présent, et alors il ajoute : « Je vous pro- « pose, Messieurs, de réitérer instamment notre *desideratum* à nos Sénateurs « et Députés, en leur renouvelant toute notre gratitude pour le dévoûment

« qu'ils n'ont cessé de témoigner et voudront bien continuer à témoigner à « notre cause ».

Mais nous n'en avons pas fini avec les pétitions, car nous lisons (décembre 1904) dans le compte rendu d'une réunion du Bureau central : « M. Guillemin « donne lecture d'un projet de pétition, relatif aux droits de douane sur les « miels exotiques.

« La réitération du desiderata des apiculteurs, se trouvant à son heure, au » moment où va être discuté le budget de l'agriculture, le Bureau décide « l'envoi immédiat de cette pétition à nos représentants dans les deux « Chambres ».

Le numéro de février 1905 nous apporte encore une nouvelle pétition, celle-ci émanant de la Fédération et qui fut signée par les membres du Bureau central de notre Société, car il était inutile de fatiguer nos collègues de toutes ces pétitions réitérées et, du reste, c'était au nom de tous les membres de notre Société que la pétition était adressée.

Mais pourquoi donc toutes ces pétitions n'aboutissaient-elles qu'au *statu quo* ? Etait-ce indolence ou inertie du Député qui s'était fait notre porte-paroles à la Chambre ? Non, certes ; nous l'avons vu. Mais le Président du Conseil et le Ministre des Finances étant opposé à l'élévation des droits, il était impossible à M. Rousset de vaincre l'inertie voulue de la Commission. Puis, comme M. Rousset me le confiait, on opposait à ses raisons « l'objection nouvelle des difficultés internationales et la menace d'une guerre de tarifs à prévoir ». C'est, du reste, ce que confirme la récente lettre de M. Poincaré, disant : « Elle (cette question de douane) se heurte jusqu'à nouvel ordre, à des difficultés « internationales assez graves, et ce serait une illusion que de la considérer « comme tranchée ». C'est pourquoi avec une belle franchise — mais qui me paraît nous enlever toute illusion sur cette question si débattue. — M. le Sénateur a soin de dire : « Je n'affirme pas, d'ailleurs, que j'aurais réussi à la faire résoudre favorablement, si j'étais resté député ».

Depuis, et malgré ces échecs successifs, notre Societé, d'accord en cela avec la Fédération, n'a cessé de réclamer inlassablement ce relèvement des droits de douane et à chaque Assemblée générale, le dévoué M. Guillemin nous raconte ce que ses collègues de la Fédération et lui ont fait dans ce but.

M. Moreau nous fait espérer que, grâce à l'appui de M. Humbert, député de Verdun, le relèvement tant désiré et tant réclamé est enfin assuré. Les apiculteurs en béniront alors M. Humbert ; mais, avec M. Poincaré, je me permets d'en douter.

Pour obtenir des autres nations le dégrèvement des droits qui frappent l'entrée de certains produits français, nos Ministres et la Commission des douanes en sacrifient d'autres qui leur paraissent de moindre importance. Et c'est ainsi que les apiculteurs sont sacrifiés à d'autres producteurs plus veinards.

De tous temps,
Les petits ont pâti *du besoin des plus* grands.

A. MAUJEAN.



DOCTRINE APICOLE

CAUSERIE AVEC PETER'S



— Eh bien ! mon ami, qu'y a-t-il, et pourquoi courez-vous ainsi ?...

— Pour vous attraper, M. Péter's. J'étais au rucher quand je vous ai vu passer ; je vous ai appelé, mais vous ne m'avez pas répondu, alors j'ai couru !...

— Bien !... qu'y a-t-il donc qui vous tracasse ?

— Rien du tout, M. Péter's, mais j'aime bien causer avec vous, on y apprend toujours quelque chose.

— A votre aise ; de quoi causerons-nous ?

— De l'hivernage, si vous le voulez bien.

— Comme il vous plaira.

— Il y a une certaine question qui me tourmente : faut-il ou bien ne aut-il pas laisser un certain espace entre les cadres et le toit ?

En d'autres termes, vaut-il mieux supprimer le passage des abeilles par le haut ou le conserver.

— Quelles ruches avez-vous ?

— J'ai des Layens, des Dadant et des Langstroth. Les Layens et les Dadant sont de construction français, les autres sont étrangères.

Dans les premières, il est d'usage de fermer l'entre-cadre avec des réglettes.

Dans les deuxièmes, les planches qui forment le toit touchent le dessus du cadre.

Dans les dernières, au contraire, il reste un passage d'abeilles entre le dessus des cadres et le toit.

Je suis donc bien embarrassé, faut-il boucher ce passage d'abeilles dans mes ruches Langstroth ou les ouvrir dans les autres.

— Raisonnons un peu, voulez-vous ?

— Certainement, M. Péter's.

— Quand l'essaim est groupé pour hiverner, couvre-t-il toute la surface du cadre ?

— Non, sûrement, M. Péter's, surtout dans les cadres très hauts de mes Layens et de mes Langstroth.

— Touche-t-il les parois avant et arrière de la ruche, ou en d'autres termes, remplit-il tout le cadre en largeur ?

— Rarement, M. Péter's.

— Et pourquoi, s'il vous plaît ?

— Parce que les parois sont plus froides que le centre de la ruche, étant en contact direct avec l'extérieur.

— Très bien !... de sorte que l'essaim est groupé en sphère divisée en autant de tranches qu'il y a de rayons ?

— Oui, monsieur.

— Et cette sphère est-elle parfaitement ronde ?

— Oh ! non, M. Péter's, elle est très aplatie vers le haut, c'est une demi-sphère pour ainsi dire !

— Et les abeilles vont-elles jusqu'au haut du cadre ?

— Mais certainement, non seulement elles en couvrent la cire, mais encore la bâtisse à telle enseigne que dans mes Langstroth on voit une bande d'abeilles collées entre les cadres, au ras de leur face extérieure.

— Pourquoi cela ?

— Eh mais, je suppose que c'est parce qu'elles y ont plus chaud que partout ailleurs ?

— En effet, vous dites bien !...

Résumons-nous !... Les abeilles ne sont ni en bas, ni sur les côtés mais tout en haut des cadres ?...

— Oui, M. Péter's.

— Eh bien ! mon ami, supposez que vous ayez fermé le passage par le dessus, il en résultera forcément que pour aller d'un cadre à l'autre, y chercher les provisions dont il aura besoin, l'essaim sera obligé de passer soit par le bas, soit par le côté du cadre ?...

— Assurément !...

— Croyez-vous qu'il ne préférerait pas rester au chaud et passer par en haut ?...

— Dame, si !...

— Eh bien, alors !...

— C'est vrai, M. Péter's, je n'y avais pas songé, je vais faire un passage d'abeilles à toutes mes ruches, et je verrai comment elles prendront la chose.

— Très bien, je vous assure, et vous avez parfaitement raison !...

Pour bien hiverner vos colonies, aérez-les beaucoup, et laissez-leur le passage par le dessus des cadres.

— Merci, M. Péter's !...

— Au revoir, mon ami !...

UN DUEL AU SUJET DES ABEILLAUDS

Il y a longtemps que je n'ai plus écrit dans les feuilles apicoles, les docteurs m'ayant défendu tout effort intellectuel.

Mais, aujourd'hui, je ne puis résister au malin plaisir de rompre une lance avec l'un de mes plus chers amis, M. F. d'Autemarche, le distingué secrétaire de rédaction à l'*Apiculteur*.

Donc, à nous deux, mon cher d'Autemarche !

Dans le dernier numéro de l'*Apiculteur* vous « protestez » contre « l'assertion » de notre commun ami Clément, du Muséum, que « l'apiculteur doit limiter le nombre des mâles » et que « dans les ruchers nombreux vingt à trente seraient suffisants. »

Hé bien ! je me range contre vous du côté de l'ami Clément, non pour prendre la défense de « la science officielle », que je respecte en bien des points moins que vous, mais pour sauvegarder les intérêts apicul-turaux des très nombreux lecteurs de notre Bulletin. Et vous qui vouez si généreusement votre existence à l'honneur de l'apiculture, vous serez, j'en suis sûr, le tout premier à m'en savoir gré.

Je me garderai bien d'en appeler à mon expérience personnelle, puisque je ne cultive et n'étudie l'abeille que depuis un peu plus de soixante ans.

Je n'invoquerai, non plus, l'autorité des maîtres les plus universelle-ment accrédités en l'art apicole.

Je me contenterai de vous combattre avec vos propres armes et de vous démontrer la réelle valeur de la thèse de M. Clément par les témoignages mêmes que vous brandissez contre elle.

Vous basez votre argumentation sur le témoignage de Sylviac. Or, Sylviac, tout le monde le sait, ne prend la défense des bourdons que pour déprécier le mobilisme qui, seul, nous en facilite la suppression rationnelle. Son témoignage est donc, sinon absolument sans valeur, du moins par trop suspect de partialité.

Des apiphiles de marque et, entre autres, deux directeurs de feuilles apicoles m'avaient prié de réfuter ses articles contre le mobilisme. Dieu m'en garde ! Le bon sens des lecteurs y démêle aisément l'ivraie du bon grain et, par un choc en retour, ses invectives contribuent puissamment à la diffusion du système mobile.

« Les bourdons, lui faites-vous dire, forment un élément thermique précieux, non seulement à l'état d'adultes, mais aussi à l'état de couvain. » D'accord. Mais qu'est-ce que cela prouve ? Est-ce que les ouvrières, qui naîtraient à leur place en plus grand nombre, ne seraient pas un élément thermique incomparablement plus précieux ?

Comme couvain, elles coûteraient à la ruchée moins de nourriture et moins de labeurs. Dès leur cinquième jour les vers ouvriers ne reçoivent plus pour aliment que du miel cru et du pollen en nature, tandis qu'aux chrysalides mâles l'abeille est obligée de remplir jusqu'aux bords les grandes cellules de miel et de pollen laborieusement digérés jusqu'à l'état de chyme.

Adultes, elles se nourriraient elles-mêmes, cependant qu'aux abeillauds, qui ne peuvent d'eux-mêmes boire qu'une trop faible quantité de miel et sont absolument incapables de s'assimiler le pollen cru, les nourrices sont forcées de servir, leur vie durant, la becquée alimentaire. Elles naîtraient, en outre, de cinq jours plus tôt et, à l'encontre de ces gros fainéants, seraient, dès leur tendre enfance, aptes à tous les travaux intérieurs de la ruche.

D'ailleurs, si messires abeillauds sont un si précieux élément de

chauffage, pourquoi donc la sage abeille ne les procrée-t-elle qu'à la belle saison et les proscrit-elle avant la saison froide.

Votre second argument en faveur des bourdons vaut moins encore que le premier. Cela, vous l'avez si bien senti vous-même que vous ne l'avez « émis » que comme une « hypothèse » d'après laquelle « les mâles seraient nécessaires parce que, consommateurs de richesse, ils exciteraient les ouvrières à ramasser davantage. »

Hé bien ! moi, je me passe volontiers de ces « riches consommateurs de produits de luxe. » Je préfère consommer moi-même ces luxueux produits et je trouve même grand plaisir et grand profit à les soustraire à la gloutonnerie de messieurs les abeillauds. S'il est vrai, ce que je conteste, que leur enlèvement est un « coup de fouet » qui stimule l'activité des butineuses, je puis le donner, ce coup de fouet, plus efficacement que les bourdons, en faisant passer mes rayons mobiles à l'extracteur.

Le but de l'apiculture n'est pas d'exciter en pure perte le zèle des ouvrières pour la voracité des mâles, mais d'emporter soi-même le plus de miel possible.

Donc, à bas les abeillauds ! Et vive l'extracteur !

Toutes les arguties de nos modernistes sophistes ne sauraient prévaloir contre cet aphorisme.

Le passage que vous citez d'une lettre de Sylviac, rapporté par M. Krüger dans l'*Apicoltore*, ne prouve absolument rien contre la thèse de M. Clément. D'abord, il est inexact que « les mâles vivent de nectar à peine apporté et meurent de faim si on leur offre du miel mûr pour toute nourriture. » Il est vrai qu'ils ne peuvent lamper que du miel non operculé et encore liquide. Mais ils survivent parfaitement, dans les ruches orphelines, à des époques où la ruche ne contient plus que du miel operculé et granulé. C'est que, ainsi que je l'ai dit plus haut, les ouvrières sont obligées de les nourrir à la becquée. De là vient que, les abeilles disparaissant de ces ruches malheureuses, les derniers mâles, malgré la surabondance de provisions, disparaissent à leur tour.

Repeuplez, à temps, ces cités orphelines d'abeilles étrangères sans reine, et vous verrez survivre les abeillauds jusqu'en janvier et au-delà.

Est-ce que, dans ce cas, les abeilles les entretiennent à travers l'hiver à titre de chaufferettes ou de fouet stimulateur aux travaux de la moisson ?

Donnez, au contraire, en fin d'automne, une reine fécondée à ces ruches abeillaudeuses, et vous verrez le peuple se hâter d'expulser la mâle vermine.

Donc, aux yeux de la docte abeille, les mâles n'ont d'autre destination dans l'économie abeillère que de sacrer les reines et, dès qu'elle ne prévoit plus de reines à sacrer, elle supprime toute sa mâle engeance.

De là mon corollaire :
L'abeille fait ainsi, c'est ainsi qu'il faut faire (1).

Et sur ce, repos d'armes jusqu'à la prochaine reprise.

Ciboure, 14 octobre 1907.

L'abbé Cl.-M. Wéber.

(1) L'*Apiculture*, livre I, chant II.

QUELQUES MOTS SUR LES VIEUX RAYONS (1)

(*Fin*)

5° Opinion de M. l'abbé Prieur. — Voici à quelle occasion nous eûmes l'opinion de M. l'abbé Prieur sur notre sujet. Il y a quelque temps, nous plaçâmes dans le cérificateur solaire, à côté de cires d'opercules, des débris de vieux rayons dont la couleur tirait légèrement sur le brun foncé. L'opération terminée, de la cire d'opercules il ne restait que des déchets informes et noirâtres, tandis que les vieux rayons avaient à peu près conservé leur forme et leur couleur. Comment expliquer cette différence ? M. l'abbé répondit ainsi à notre question : « De part et d'autre la matière cireuse avait fondu, mais dans les vieux rayons elle ne se trouvait qu'en infime quantité ; aussi, ce qui restait après la fonte avait conservé la forme d'alvéoles, et ces alvéoles étaient formés par un tissu soyeux provenant des cocons des larves. De là, il ne faut pas conclure que les abeilles ne retirent pas des alvéoles la dépouille des larves, car bien des larves s'y sont succédées et je ne prétends pas que leurs cocons se soient tous accumulés l'un sur l'autre, mais on peut en conclure que les abeilles ne retirent pas *entièrement* des alvéoles cette matière soyeuse. »

6° Opinion de M. l'instituteur Arviset, de Selongey (Côte-d'Or). — « Si les cellules sont raccourcies par les pellicules que les nymphes y ont laissées en naissant, il en naît des abeilles plus petites, mais elles grossissent après leur naissance. Ainsi des abeilles nées dans de la cire de 6 à 7 ans étaient, l'automne ou l'hiver suivant, aussi grosses que celles des essaims nées en cire neuve. »

Telle ne paraît pas être l'opinion de M. Gaston Bonnier, du moins dans l'*Enchaînement des organismes*, à la page 94 : « La peau de la nymphe se déchire, dit-il, et il en sort l'insecte parfait qui ne subira plus aucun changement et restera toujours de la *même grandeur*. »

Dans un article de M. Devauchelle, au contraire, nous relevons ces expressions : « ... Comme l'abeille *adulte*, *plus grosse* que la *nouvelle née*... »

L'ère des métamorphoses est terminée pour l'insecte, quand il quitte sa peau de nymphe ; il est *parfait* ; nul ne le conteste, mais il n'est pas encore *adulte* ; quand *adulte*, il sera plus gros que *nouveau-né*. N'est-ce pas une loi naturelle qui préside au développement des êtres après leur naissance ? Et faut-il que des abeilles aient été élevées dans des cellules *rétrécies* pour que cette loi trouve son application en ce qui les concerne ? Nous ne saurions l'admettre. Bien plus, le nettoyage des cellules destinées à recevoir la ponte de la reine ne rentre-t-il pas dans les fonctions des jeunes abeilles ?

Au reste, donnons la parole à M. George W. York, rédacteur en chef

(1) Voir numéro d'octobre. — Errata : Page 258, ligne 12, entre les mots *étaient* et *vieux*, ajouter le mot *si* — page 259, ligne 10, au lieu de *ponte*, lire *pouce*.

de l'*American Bee Journal* : « Dans le *Praktische Wegweiser Bienenz*, on rapporte que des ouvrières d'une taille au-dessous de la normale apparurent dans une colonie et, en examinant les rayons, l'on découvrit que des cellules avaient à peine deux cinquièmes de pouce — 1 centimètre — de profondeur, parce que ces rayons n'avaient jamais été changés et étaient arrivés à l'âge de 10 ans. On se demanda si, en y regardant de plus près, on ne serait point amené à une conclusion contraire. Qu'on puisse trouver dans cette contrée des milliers de rayons âgés de 10 ans et plus vieux encore, quelques-uns âgés de 20 ou 30 ans, sans y découvrir des cellules d'une profondeur au-dessous de l'ordinaire, c'est bien probable. D'ailleurs, réfléchissons un peu, les abeilles tiennent leurs cellules à une profondeur normale, autant que possible. Coupez les parois d'une cellule en totalité ou en partie, et les abeilles la reconstruiront en lui donnant la profondeur convenable, pourquoi ne construiraient-elles pas cette cellule jusqu'à cette profondeur, si les cocons qui en remplissent le fond lui en ont enlevé une partie ? C'est exactement ce qu'elles font. Aussi mesurez un rayon à couvain d'où vient de sortir une première génération de jeunes abeilles, il mesure sept huitième de pouce ; prenez maintenant un rayon assez vieux, ses cellules mesureront un pouce tout entier, l'ouverture des cellules aura été exhaussée de un huitième de pouce par les abeilles ; elles les auront remises à la profondeur de celles qui viendront d'être bâties. »

Il est question, dans le *British Bee Journal*, d'un auteur qui renouvelle ses rayons tous les ans, dans l'espoir de prévenir la loque. C'est là une extravagance contre laquelle s'élève l'apiculteur G.-W Avery ; de plus, tout en déconseillant l'emploi de rayons jusqu'à ce qu'ils soient âgés de 25 ans, il cite un cas de rayons employés tout ce temps, sans qu'on en ait éprouvé aucun préjudice. Ici, trouve parfaitement sa place cette conclusion que nous empruntons à l'*American Bee Journal* : « Les vieux rayons sont appréciés en Amérique... et les mettre de côté pour ce seul motif qu'ils sont vieux, ce n'est pas une raison sérieuse, nul ne le conteste, à moins que ce ne soit au bout de 50 ans environ, alors que, ces rayons étant devenus plus épais, on ne se trouve dans la nécessité d'élargir l'espace qui les sépare.

Voici, pour terminer cette question, un conseil que donne le *British Bee Journal* : quand les rayons sont très vieux et noirs, il faudrait les renouveler graduellement ; vers le mois de mai, on choisirait les plus mauvais auxquels on substituerait au centre du nid autant de feuilles entières de fondation ; cette substitution devrait se faire pour un seul rayon par semaine environ, pour deux ou trois rayons par saison.

Nous lisons encore dans le *British Bee Journal* : « Les fabricants de *fondation* (cire gaufrée) nous rappellent que les vieux rayons ne peuvent être conservés et qu'il faut les remplacer par des feuilles de fondation. Gardez-vous cependant de les démolir et de les jeter à la fonte, s'ils sont droits et assez propres, car, grattés avec précaution jusqu'à la cloison médiane, ils sont bien reçus des abeilles qui construisent dessus leurs alvéoles aussi bien que sur les feuilles neuves. Ils

sont, en outre, plus fermes et mieux en état d'affronter l'épreuve de l'extracteur que les rayons frais élevés sur des cloisons artificielles. Les démolitions sont mises de côté pour la chaudière ou le cérificateur solaire. »

Il y a encore une autre raison pour conserver les vieux rayons, c'est que la reine préfère y pondre : l'apiculteur J.-E. Crane nous l'apprend dans les *Gleanings :* « Je me suis aperçu, dit-il, qu'en règle générale il est difficile de mettre en ruche ou de secouer un nouvel essaim sur fondation et d'obtenir des abeilles un travail satisfaisant. Si je donnais des rayons complets et des feuilles de fondation, la fondation était étirée inégalement ; si je secouais un essaim sur fondation, maintes fois les abeilles abandonnaient la ruche ou boudaient un ou deux jours, au meilleur temps de la saison ; ces expériences eurent ce résultat que depuis bien des années je n'use guère de fondation dans le nid à couvain ; j'emploie à la place de vieux rayons que je conserve d'une année à l'autre. En 1905, nous employâmes une grande quantité de vieux rayons pour le miel à extraire et augmentâmes le nombre de nos colonies dans une grande proportion ; enfin, au commencement de 1906, nous nous trouvions avec un fort stock d'abeilles et, comparativement, peu de vieux rayons. Comment nous procurer des vieux rayons pour loger ou secouer dessus nos essaims ? Cette question nous parut pendant un moment de la plus grande importance. Voici de quelle manière je la résolus : je préparais un bon nombre de hausses que je garnis de huit à neuf cadres de fondation et, juste au moment ou la miellée sur le trèfle allait commencer, je les plaçai au-dessus du nid à couvain, sans aucune grille à reine entre les deux. Avec quelle rapidité ces rayons de fondation furent achevés, oui, et remplis de miel, encore, ce fut vraiment surprenant. Très peu de ces cadres contenaient du couvain, car la reine préférait pondre ses œufs dans les vieux rayons du nid. Les abeilles, de leur côté, n'ayant à franchir ni grille ni aucun autre obstacle pour aller du nid à la hausse placée au-dessus, avaient accepté la fondation, l'avaient étirée et remplie de miel en moins de temps qu'il ne leur en eut fallu pour faire un travail équivalent dans les sections ; il y eut un autre avantage, les rayons ainsi achevés avaient été si régulièrement construits qu'ils étaient presque aussi droits et unis que des planches. Plusieurs des ruches ainsi traitées me donnèrent jusqu'à trois " fournées " de cadres avant de se préparer à l'essaimage. »

Il peut arriver qu'à la suite d'un transvasement d'abeilles, par exemple, de vieux rayons à couvain, tout noirs, paraissent inutilisables ; M. l'abbé R. Pincot, doyen de Dienville (Aube), s'en sert pour garnir des cadres de hausses, car ces rayons sont bien plus résistants à la poussée de l'extracteur et ne s'effondrent pas ; de plus, malgré leur couleur noire, il en sort à l'extraction du miel aussi blanc et aussi limpide que celui des bâtisses neuves. « Mais il faut croire, ajoute-t-il, que la noirceur des rayons pour loger le miel choque l'œil de nos coquettes abeilles ; aussi arrivent-elles à la faire disparaître. Pour cela, je ne sache pas qu'elles soumettent ces rayons noirs à une *trempe*

chimique quelconque, comme le pratiquent sans doute nos faiseurs de gaufres pour durcir leurs gaufres. Le procédé abeiller est plus simple et dénote une patience non de bénédictin, mais d'abeille.

« Il y a deux ans, j'ai garni les cadres de deux hausses avec des rayons noirs comme de la suie ; j'ai marqué ces deux hausses d'un signe particulier pour les reconnaître et voir ce qui adviendrait. A la première récolte qui suivit, ces rayons, pleins de miel, étaient encore tout noirs ; je les désoperculai et les passai à l'extracteur ; je mis ensuite ces hausses sur les ruches pour les faire lécher. Quand je retirai ces hausses à la fin de l'automne pour les remiser, je trouvai ces rayons blanchis à moitié. En tranchant l'opercule, il s'est produit un détachement des pellicules noires, laissées par le couvain, d'avec les parois des alvéoles ; après avoir léché le miel, les abeilles ont arraché une bonne partie des fragments de pellicules qui tapissaient les alvéoles. Après la seconde récolte, les abeilles ont continué ce labeur de blanchiment des rayons, en sorte qu'il ne reste plus que quelques vestiges noirs de pellicules au fond des alvéoles et que les rayons sont blanchis.

« Les abeilles ne trouvent donc pas bizarre qu'on leur donne des rayons noirs à blanchir ; elles procèdent à ce nettoyage à fond après la cueillette et l'extraction du miel, alors qu'elles n'ont rien autre chose à faire... »

IGNOTUS.

◆◆

PETITE CAUSERIE APICOLE

Novembre

La gaîté et la joie n'existent plus qu'à l'état de souvenir.

Sous un ciel nébuleux des frégates fantastiques, chassant sur leurs ancres dérapées dans une mer en furie s'enfuient avec une rapidité vertigineuse ; elles sont remplacées aussitôt par d'autres fantômes errants, aux faces congestionnées, qui viennent d'on ne sait où.

Puis, tout-à-coup, obéissant à quelque signe de ralliement secret, la cohue marine ralentit son allure ; la terrible armada se rassemble dans un coin tranquille du ciel où il règne un calme parfait, et cette anse, ce refuge miraculeux s'avance avec sérénité : il absorbe, froidement, sans une ride, toutes les vagues démontées qui viennent déferler sur ses môles.

En un clin d'œil, sans gaillardise, il est le maître : Un grand calme gris plane au-dessus de la planète ; puis, après avoir arboré ses plus sombres couleurs, il crève avec un vacarme assourdissant en inondant la terre d'une pluie froide et serrée.

C'est novembre ! C'est le prélude de l'hiver !

A l'atelier

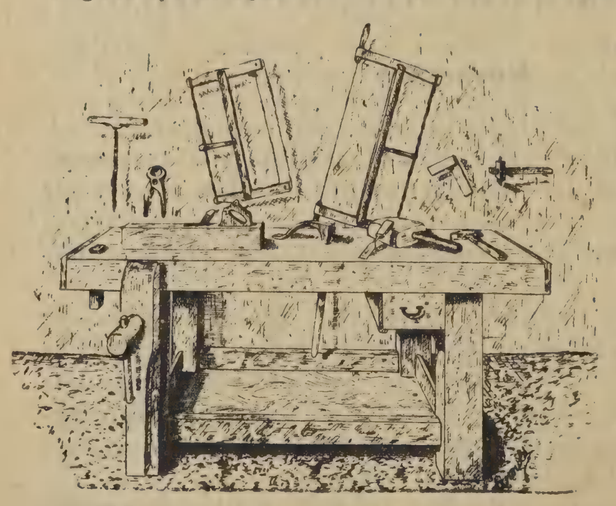
Nous réparons notre vieux matériel avant de passer au neuf; nous revoyons nos hausses, nos cadres, nos ruches vulgaires, etc. Nous enfonçons ici une pointe, là un crochet; nous consolidons une cloison par des contreforts ou des vis ; ailleurs nous réparons, avec du mastic, les outrages du temps, puis, dès que le tout a repris son aplomb, sa solidité, nous cachons son aspect miséreux avec de la peinture.

Quoi que l'on dise, la meilleure des peintures pour ruches est la peinture à base de céruse ou plutôt de blanc de zinc ; les ocres à l'huile sont toujours de teintes trop foncées et elles ont le grave défaut d'absorber beaucoup de chaleur ; le carbonyle a le même défaut.

La peinture blanche est la meilleure, c'est elle qui réduit au minimum l'absorption des calories solaires ; il est, en outre, inutile de la teinter en gris, puisque le blanc se salit lui-même, naturellement, au bout d'un certain temps.

Quant à l'habitude qu'ont certains apiculteurs de peindre avec différentes couleurs les ruches de leur apier, nous la jugeons superflue.

Cependant, disons que nos ruches ne sont jamais placées par rangées symétriques et serrées ; elles sont plus ou moins espacées, leur orientation varie de quelques degrés et il y a toujours dans le voisinage une brique, un buisson ou autre point de repère qui permettent aux abeilles, mères ou ouvrières, de reconnaître leur demeure.



Les outils de l'apiculteur

N'oublions pas qu'en ce qui concerne la peinture on doit observer les prescriptions suivantes si l'on veut obtenir un travail durable : On ne doit jamais donner moins de deux couches à chaque objet, et la deuxième ne doit pas être étalée avant que la première ne soit bien sèche.

La première couche de peinture doit être posée très claire, avec beaucoup d'huile, afin que toutes les pores du bois soient remplies ; la deuxième application doit recouvrir le tout et cacher les détails.

Nous disposons, dans notre petit atelier, en dehors de l'indispensable banc demenuisier, des outils suivants :

Une scie à araser, une scie à refendre, une paire de ciseaux, un rabot, une varlope, une tarière de 3 à 4 centimètres de diamètre, un trusquin, une équerre, un marteau, des tenailles, un paquet de pointes ; c'est à peu près tout ce qu'il nous faut.

Avec ces quelques outils et du bois sec nous nous mettrons à l'œuvre sans plus tarder : nous commençons la construction des nouvelles ruches à cadres jugées nécessaires pour la campagne prochaine.

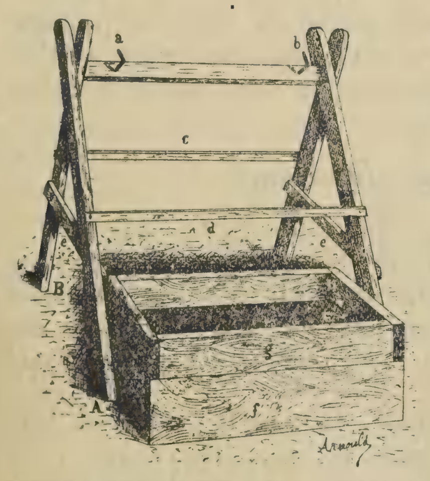
Matériel et accessoires

LEUR CONSTRUCTION ÉCONOMIQUE

1° Ruches et extracteur. — Ne pouvant tenir dans le cadre forcément réduit de ce Calendrier, ces sujets seront traités séparément.

2° Chevalet à désoperculer. — Récipient à miel et tamis à opercules.

La figure correspondante représente ces accessoires réunis et mis en place pour le désoperculage des rayons. C'est du matériel rustique, très pratique, que chacun peut, avec un tantinet d'initiative, fabriquer soi-même.



Chevalet et accessoires pour désoperculer les rayons

Les montants A et B du chevalet sont des pièces de bois à section rectangulaire de 3 centimètres × 6 centimètres ; ils mesurent 80 centimètres de long et ils s'appuient, en haut, contre un morceau à section carrée de 50 centimètres qui peut pivoter autour de son axe.

Les cadres sont supportés par les crochets *a* et *b* et ils reposent, par le bas, sur la tringle *d*. L'intervalle *a b* est de 33 centimètres, juste l'espace

suffisant pour permettre à un cadre Layens de coulisser et de reposer par ses extrémités sur lesdits crochets.

La tringle *c*, plus rapprochée du sommet que la précédente, sert de point d'appui aux cadres Dadant, et les crochets qui lui font face, mais que l'on ne voit pas, sont distancés de 42 centimètres.

Enfin les deux barres transversales *e e* maintiennent les pieds à leur écartement et consolident tout l'assemblage.

Le récipient à miel *f* et le tamis à opercules *g* sont également en bois ; ils mesurent 45 centimètres au carré et leur hauteur est de 10 à 15 centimètres. La toile métallique du tamis est maintenue en place par des liteaux cloués sur le pourtour de la caissette ; une barre transversale augmente encore sa résistance.

Le dessin ci-contre en donne un aperçu suffisant ; il est inutile d'en faire une plus longue description.

Maturateur. — Cet appareil coûte relativement cher. On peut mettre épurer le miel dans un ancien estagnon d'huile, par exemple, ou tout autre récipient usagé ayant contenu des conserves et que l'on choisit aussi volumineux que possible. On adapte un robinet à la partie inférieure s'il n'y en a pas.

Couteau à désoperculer. — Un gros couteau de cuisine ébréché, puis passé sur la meule, convient parfaitement ; il coupe parfois mieux que les instruments correspondants, dits perfectionnés, vendus par le commerce.

Brosse à abeilles. — La simple plume d'oie est plus pratique que la brosse en crin en ce sens qu'elle fait tomber les abeilles sans les rouler et sans les imprégner de miel ; on la remplace tout simplement de temps à autre.

Conseils aux débutants

L'apiculteur qui se livre à la culture des abeilles en vue d'en retirer des profits ne peut souvent disposer que d'un modeste capital. Il convient donc de connaître les procédés économiques susceptibles d'être employés et pouvant parfois donner des résultats supérieurs à ceux que l'on obtiendrait en dépensant beaucoup d'argent.

Voici, dans ses grandes lignes, la marche à suivre pour l'installation économique d'un rucher de vingt-cinq colonies :

1° Acheter, en plusieurs fois et dans des *apiers* différents, une quinzaine de ruches vulgaires de grande capacité (quarante-cinq litres au moins), bien *mouchées*, ni trop lourdes, ni trop légères ;

2° Construire soi-même, au fur et à mesure des loisirs dont on dispose, les vingt-cinq ruches à cadres, après avoir fait choix d'un bon modèle, ayant fait ses preuves (Layens, Dadant, Voirnot) ;

3° Opérer la transformation des ruches fixes en ruches mobiles en agissant avec circonspection, en adoptant les méthodes de peuplement progressif et méthodique, c'est-à-dire en pratiquant l'essaimage artificiel d'abord et le transvasement direct ensuite ;

4° On mettra quatre ou cinq ans pour monter le rucher de façon à avoir le temps de faire dix essaims artificiels et quinze transvasements directs ;

5° On fera usage de la cire gaufrée sans cependant en abuser : on peut laisser construire sans inconvénients quelques rayons en cellules de mâles et ne pas faire aux faux-bourdons une chasse trop acharnée ;

6° On fabriquera soi-même la majeure partie des outils et accessoires qui font partie du matériel de l'apiculteur mobiliste, savoir : l'extracteur, le chevalet, l'épurateur, etc.

DEVIS APPROXIMATIF

Quinze ruches vulgaires ou paniers à 12 francs l'un. .	180 fr.
Vingt-cinq ruches à cadres construites par l'apiculteur (matériaux).	180
Accessoires divers construits par l'apiculteur (matériaux)	50
Vingt kilogs de cire gaufrée	100
Verrerie, seaux, poterie	50
Total.	560 fr.

Cette somme de 560 francs se trouvera répartie entre les quatre ou cinq premières années que durera l'installation du rucher ; c'est un capital assez modeste.

Nous ne pensons pas être contredits en avançant qu'un rucher de vingt-cinq ruches placées dans un pays médiocrement mellifère et convenablement conduites peuvent assurer à leur propriétaire un bénéfice net, annuel, de 300 francs.

Miel et produits dérivés

C'est pendant les trois mois froids de l'hiver, en décembre, janvier et février que la consommation du miel est la plus active et, par suite, c'est en ce moment que sa vente est la plus facile.

L'apiculteur soucieux de ses intérêts ne négligera rien pour assurer l'écoulement de son miel et son placement avantageux.

Il fera une active propagande dans la localité qu'il habite et dans la ville voisine et il ne s'adressera à des commerçants en gros qui achètent le miel au rabais que lorsqu'il aura épuisé tous ses débouchés locaux.

Le cultivateur d'abeilles ne doit perdre aucune des occasions favorables qui se présentent pour donner son appréciation sur le précieux nectar et en faire connaître les propriétés et les usages multiples.

C'est la saison des rhumes ; les personnes qui font un emploi courant du miel se mettent en partie à l'abri des affections de la gorge et des voies respiratoires.

Il ne faut pas oublier que si la consommation du miel est très réduite à l'heure actuelle, c'est en grande partie à l'apiculteur qu'il faut le reprocher.

En effet, depuis qu'il s'est formé deux camps adverses, les apiculteurs mobilistes ont décrié les fixistes ; ils ont parlé de couvain, de larves, de pollen broyé avec le miel ; les fixistes, de leur côté, jaloux de la blancheur et de la pureté du miel d'extracteur, ont parlé de falsifications : la glucose, la farine, le saindoux, etc., tout y a passé.

Les attaques et les ripostes ont été de part et d'autre tellement acerbes, si pleines de calomnies, que la renommée du miel, acquise depuis des siècles, a subi un terrible contre-coup.

La crise ira toujours en s'accentuant si les apiculteurs, fixistes et mobilistes, ne cessent pas incontinent leurs ridicules et funestes pratiques.

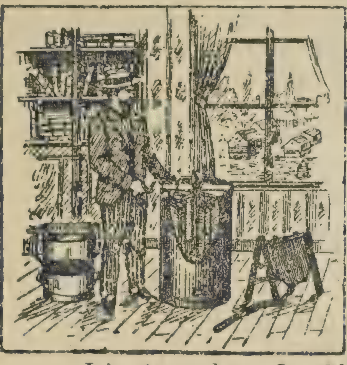
Pour la vente en détail, livrez, autant que possible, votre miel dans des bocaux de verre, c'est sous cette forme qu'il plaît le mieux.

Soyez vous-même un de vos meilleurs clients, consommez du miel, puisque c'est le meilleur des desserts. Faites goûter à vos amis l'hydromel, le vinaigre, l'eau-de-vie, les gâteaux, les bonbons et le chocolat provenant de votre fabrication.

Confectionnez du pain d'épices ; c'est un aliment de premier ordre, délicieux lorsqu'il est frais et bien préparé. La ménagère aura bien vite attrapé le tour de main désirable et, alors, ce sera une joie délirante pour les marmots et une bonne nourriture pour toute la famille.

C. Arnould.

DIRECTOIRE



Novembre

L'APICULTEUR
ROI
de son rucher

Ecoyeux, le 2 novembre 1907.

L'auteur de « *La Charmeuse* » y parle, en érudit,
De la mignonne Abeille, avec beaucoup d'esprit,
Et même avec amour. Et dans ce champ superbe
Je glane abondamment, pour composer ma gerbe.
Je reconnais d'abord, avec ce docte auteur,
Qu'il est délicieux, que c'est un vrai bonheur
De se voir le seigneur de ces gracieux hômes,
D'être le suzerain de cent petits royaumes,
De trente millions de sujets, d'être roi
De tous ces ouvriers soumis à votre loi,
Dont vous pouvez parfois exciter l'énergie,
Modifier l'esprit, changer la dynastie,
Former le caractère, apprivoiser les mœurs,
Que vous pouvez sauver, ou livrer aux malheurs.

*
* *

C'est un jeu de changer de quelque colonie
La race, et de fonder une autre dynastie.
Je n'ai qu'à remplacer la reine d'un essaim
Par un chef plus capable, un meilleur souverain.
Même, au lieu de le prendre à la race indigène,
Je pourrais le choisir de race italienne,
Ou toute autre étrangère, à l'instinct franc et doux,
Qui se naturalise et se plaise chez nous.
Exemple : je possède une tribu sauvage,
De famille indienne, à l'esprit plein de rage,
Dont je n'approche pas, sans être transpercé
De flèches à l'instant, ni sans être blessé,
Je la marque d'un signe ; et, que l'été revienne,
Je substitue au chef la Reine italienne,
Calme, civilisée, et de plus douces mœurs ;
Et, parmi les essaims, c'est un de mes meilleurs.

Quand je songe combien il est facile, en somme,
De transformer mon vaste et populeux royaume,
Au lieu de posséder de nombreuses tribus
Sans force, sans vigueur, sans vie et sans vertus,
D'avoir des peuples forts, prévoyants, énergiques
Dont les individus se montrent héroïques,
Je me sens animé d'une noble fierté ;
Ma jouissance est là ! C'est là ma Royauté !

Il est faux qu'un rucher soit une œuvre ordinaire ;
C'est une œuvre qui veut beaucoup de savoir-faire,
De l'observation, un bon discernement,
Un grand tact, un travail profond, intelligent.

Qu'un sage apiculteur dans son rucher obtienne
La pondération constante, et la maintienne ;
Car dans chaque rucher il est essentiel
De ne garder ni trop, ni trop peu de bon miel,
Ni trop, ni pas assez d'ardentes butineuses,
De cadres, de pollen, de réserves heureuses.

Un certain équilibre est quelquefois le fruit
De l'instinct des essaims, ou bien d'un cas fortuit.
La pondération et l'équilibre à mettre,
Dont il s'agit ici, devront cependant être
Le résultat direct de l'observation,
Et qui de l'ouvrier suit l'intervention ;
D'un immense rucher le maître méthodiste
Sait qu'à les établir sa mission consiste,
S'il redoute la perte et veut la prévenir,
Et s'il veut qu'au présent réponde l'avenir.

Rien n'est mieux pondéré qu'une ruche d'abeilles.
Où sont une harmonie, une règle pareilles ?
La ruche est un modèle étonnant d'équité,
D'équilibre parfait, de régularité.
Quelle prodigieuse et sage économie
Entre les fonctions de cette colonie,
La ponte de la reine, et les nombres comptés
Des nourrices qui sont pour les chers nouveau-nés,
Le miel et le pollen, leur douce nourriture,
Et les petits berceaux de leur progéniture !
Quel peuple égalerait le peuple butineur
En pondération, en sagesse et douceur !

Mais, qu'arrive pourtant certaine circonstance ;
Ainsi, qu'une famille au sein de l'opulence,
Dans sa reine vieillie ait un jour remarqué
Des signes de faiblesse et de caducité,
Ou bien veuille essaimer en vivantes grappilles
Qui s'envolent plus loin fonder d'autres familles,

De la mesure alors perdant les notions,
Elles n'ont qu'une idée : avoir des faux-bourdons.
Elles font seulement des cellules de mâles,
Et de seuls faux-bourdons sont les pontes royales.
De leur nombre excessif l'exagération
Vient rompre l'harmonie et la proportion.
De là, trop de bourdons ; pas assez d'ouvrières.
La ruche s'affaiblit pour des saisons entières,
Végète, se dépeuple, et finit par périr,
Si le pondérateur ne sait intervenir.
C'est là que son adresse en notre art se signale,
Accomplit en ce point une action royale,
Et cette vérité du doigt nous fait toucher,
Que la Reine, que Lui sont tout dans un rucher.
Il exercera donc le meilleur des contrôles
Sur la construction des jeunes alvéoles.
Aux temps où la miellée est faite abondamment,
Si la reine vieillit tout principalement,
Qu'il empêche à tout prix par des moyens propices
Un dangereux surcroît de nouvelles bâtisses
En cellules qu'il voit faites pour les bourdons ;
Qu'il fasse l'équilibre avec précautions.

Si la ruche inquiète est mise dans la peine
Par l'affaiblissement de sa trop vieille reine,
L'habileté consiste à bien modifier
L'état de cette ruche, et la bonifier.
La reine parvenue en sa troisième année
Sera par une jeune en été remplacée.

Pour tenir dignement le souverain pouvoir,
A toute Reine il faut cinq qualités, savoir :
Fécondité, beauté, rusticité solide,
Ardente activité, docilité placide.

Une reine ainsi douée, en ses vastes états,
Multiplie à l'instant ses vigoureux soldats.
Quand cette jeune reine a détrôné la vieille,
Pleine de butineurs la ruche fait merveille,
Et leur nombre permet à nos apiculteurs
D'avoir l'ample récolte offerte par les fleurs.

L'Abeille doit de plus être empressée et vive,
Afin que rien n'échappe à sa recherche active,
Lorsqu'elle va d'un zèle ardent, impétueux,
Recueillir au dehors le nectar fructueux.

Si l'abeille est de plus abordable et docile,
Les soins à lui donner sont un plaisir facile.

Si l'on voit la vigueur et la force exister
Dans l'abeille robuste, elle peut résister

Aux brusques changements de la température.
Enfin que sa beauté soit merveilleuse et pure,
Pour exciter toujours notre admiration,
Et ravir l'amateur des races en renom.
A cette jeune reine, ardente et très féconde,
Dans cette même ruche où votre espoir se fonde,
Vous pouvez ajouter, pour un succès plus sûr,
Le renfort d'un ou deux cadres de couvain mûr,
Que vous aurez choisi dans une ruche forte.
Par ce puissant secours vous aurez de la sorte
Du moral de la ruche élevé le niveau,
A sa vie en langueur offert un ton nouveau.
Ces abeilles, encor tout près de leurs naissances,
Leur précieux concours, ce faisceau d'espérances,
De la ruche opérant la transformation,
Viendront y rajeunir la vie et l'action.
D'un directeur royal le rôle et l'exercice
Sont donc prépondérants, pour que tout réussisse.

*
* *

On ne peut convenir, sans être dans l'erreur,
Que quiconque peut être un bon apiculteur.
Certes, dans le passé cela pouvait bien être,
Quand l'abeille était tout, tout : ouvrier et maître.
Cette thèse n'est pas soutenable aujourd'hui
Où l'abeille n'est plus que l'instrument d'autrui,
Que l'instrument docile, et jamais égoïste,
D'un plus intelligent et d'un plus noble artiste.
L'homme a su pénétrer ses secrets et ses lois.
Depuis, il est son chef et son maître à la fois.
Il prend dans le rucher une place royale ;
Je ferais même mieux de dire : Impériale ;
Car sa grande influence imite en résultats
Napoléon Ier, parmi ses fiers soldats.
Le sublime Empereur, qui fit la Grande-Armée
De son enthousiasme aux combats animée,
Qui fit sortir la paix et l'ordre du chaos,
Dans un simple soldat devinait le héros.
Drouot, le boulanger, sous cette main virile,
Devient à vingt-cinq ans, un général habile,
Avec précision forme les canonniers,
Et cueille au champ d'honneur de glorieux lauriers.
« *Deux seuls hommes au monde, à l'époque où nous sommes,*
Pourraient avec succès diriger cent mille hommes,
Les conduire aux combats, pleins d'espoir, sans effroi,
Disait **Napoléon ;** *et c'est Drouot et Moi.* »

Son influence et son action souveraines
Faisaient surgir des rangs les héros par douzaines.
Il crée encor Kléber, Murat, tous ces géants,
Qui vaincront l'univers pendant plus de quinze ans.
Lui dirige ; *Lui* parle ; Il prévoit, envisage,
Souffle l'enthousiasme, inspire le courage.
Le chef fait le soldat ; Drouot, les canonniers ;
Kléber, les grenadiers ; Murat, les cavaliers.
Ils entraînent soldats, chevaux, canons sonores,
Et voient flotter vainqueurs leurs drapeaux tricolores.

Ce que pour son armée était Napoléon,
Tout, absolument tout, âme, inspiration,
Aussi pour son rucher, l'apiculteur doit l'être ;
Il devra pressentir, s'il est vraiment un maître,
Que, réduit au repos, s'enferme dans les flancs
De telle ruche pauvre un peuple de géants
Bataillons languissants de nombreuses abeilles,
De héros qui pourraient produire des merveilles
Au bout de quelques jours, s'il les soumet aux lois
D'une reine qui soit jeune et de premier choix.
Il peut les exciter, et les transformer vite
En troupes de valeur, en bataillons d'élite,
Grandir leur énergie, en haut la soutenir,
Dans un enthousiasme ardent les maintenir,
Leur donner de l'élan, de la vigueur, du zèle,
Lancer à pleins torrents sur la flore nouvelle
Ces conquérants actifs du nectar tentateur.
Ainsi pense, ainsi fait le Maître-apiculteur.

Mais il existe peu de ces savants génies
Qui puissent diriger, guider cent colonies,
Cent ruches d'un apier valant cent régiments.
Il faut connaître à fond tous les expédients,
Savoir la stratégie et les bonnes tactiques,
Mille ruses de guerre et les moyens pratiques.
Il faut que le coup d'œil soit si prompt et si sûr !
Il faut, pour ce travail, avoir l'esprit si mûr !
Une décision si précise et si ferme !
Et faire converger, marcher au même terme
Tant de travaux divers et d'opérations !
Leur inspirer tant de déterminations !

Une direction réelle, inaltérable,
Profonde, soutenue, est donc indispensable.
Sans cela le rucher jamais ne produira.
Même, au lieu de produire, il en déclinera.
Une communauté décline bien plus vite
Sur un très vaste plan, qu'une autre plus petite,

Sans une vigoureuse administration ;
Car la cohésion, la gravitation
Sont plus évidemment la loi des grandes masses
Que la nécessité des moins nombreuses classes.

Si la direction d'un très vaste rucher
Est vive, intelligente, on le verra marcher
De la rapidité prompte et vertigineuse
Qu'il eût mise à finir sa chute malheureuse,
Vers la prospérité, l'entrain perpétuel,
Dans un beau mouvement tout ascensionnel.

*
* *

Si le Maître a créé ces courants magnétiques
Qui mènent au succès des héros magnifiques,
A lui la Royauté, le profit, le plaisir
A lui le doux espoir d'un brillant avenir.

Camille FORGERIT.

BIBLIOGRAPHIE

APICULTURE

L'Abeille, sa vie, ses mœurs, par la plume et par l'objectif, Alin Caillas, Prix 1 fr. 75. Ch. Amat, éditeur, 11, rue de Mézières, Paris.

Ce n'est pas un traité d'apiculture, mais un ouvrage de vulgarisation que l'auteur s'est proposé d'écrire. Les photogravures, au nombre de dix-huit, ont été particulièrement soignées. Très soignée aussi l'impression de cet opuscule. L'auteur a su manier la plume avec non moins de talent que le Kodak et ces pages renferment un parfum poétique qui en rend la lecture des plus charmantes.

Les douze mois de l'Apiculture, par Ph.-J. Baldensperger. chez l'auteur, 10, boulevard Raimbaldi, Nice.

« Ce n'est pas en lisant ces quelques pages qu'on pourra devenir expert en apiculture, nous dit modestement l'auteur, mais le lecteur trouvera quelques jalons posés à travers l'année apicole, désignant le chemin à suivre ».

Pour faciliter les recherches, la brochure est divisée en travaux du mois.

Un seul coup d'œil jeté sur la table des matières nous montre que toutes les questions importantes de l'art apicole y sont traitées et le nom de l'auteur, praticien de marque, suffit à nous garantir la sûreté de la doctrine.

Ces causeries mensuelles sont pleines de science et d'agrément et quiconque recueillerait leurs enseignements deviendrait suffisamment expert en apiculture pour n'avoir pas à craindre de faire fausse route.

AGRICULTURE

Il y a livre et livre, comme il y a fagot et fagot. Ceux de M. **Alfred Joüon**, ingénieur agricole, lauréat de la Société des Agriculteurs de France, professeur d'agriculture, etc., se recommandent par leur caractère essentiellement pratique :

1° *L'Almanach agricole et viticole illustré* (0 fr. 75 franco) contient de nombreux articles et renseignements utiles sur l'agriculture, la viticulture, l'horticulture, la météorologie, etc. C'est l'almanach le plus intéressant pour quiconque s'occupe peu ou prou des questions agricoles. Ses nouvelles littéraires et ses illustrations humoristiques sont un riche receuil de lectures pleines d'attraits.

2° *Les Progrès de l'agriculture* (1 fr. 25 franco) forment une sorte d'histoire de notre agriculture nationale à travers les siècles et montrent son évolution et son avenir.

3° *Les Engrais* (1 fr. 50 franco) constituent le manuel le plus pratique pour l'emploi rationnel des divers engrais suivant terrains et cultures.

4° *Une exploitation rurale par le métayage* (2 fr. franco) est un cours complet d'agriculture présenté sous la forme vivante d'une monographie.

5° *Les Travaux agricoles* (2 fr. 50 franco) sont une véritable encyclopédie très pratique ; aussi ce livre a-t-il été appelé le « bréviaire » du cultivateur.

Dans un but de vulgarisation, l'auteur envoie franco à domicile ces cinq ouvrages à nos lecteurs contre bon de poste ou mandat de **sept francs** (au lieu de huit) adressé à M. **Alfred Joüon**, 9, rue Cernuschi, à Paris (17e).

LITTÉRATURE

Types populaires créés par les grands écrivains, M. Guéchot. Un volume in-8° écu, *nombreuses illustrations* (Librairie Armand Colin, rue de Mézières, 5, Paris), broché, 1 fr. 50 ; relié, toile 2 fr. 10

Qui ne connaît le bon chevalier Don Quichotte et son légendaire écuyer, Sancho Pança ? Qui ne connaît Tartarin, Panurge, Figaro, Scapin, et M. de la Palisse, et Jocrisse, et Gribouille, et Jérôme Paturot, et Gavroche ? Tous ces personnages de légende sont bien plus réels que beaucoup d'êtres vivants, et nous n'avons aucune peine à nous les figurer en chair et en os. C'est que les grands écrivains sont des créateurs et qu'ils donnent un corps et une âme à nos instincts, à nos passions, à nos rêves.

Tout à la fois des plus instructifs et des plus amusants, l'ouvrage de M. Guéchot nous raconte comment furent créés ces personnages que nous évoquons si souvent. Les gravures nombreuses qui l'accompagnent, nous montrent, à côté de la figure de l'écrivain créateur, celle du type créé par lui, telle que nous nous plaisons à l'imaginer.

ENVELOPPES-RÉCLAMES POUR LA DIFFUSION DE L'USAGE DU MIEL

Ces enveloppes, ornées d'une jolie gravure et célébrant au recto et au verso les vertus du miel, sont un moyen de propagande des plus efficaces.

Les prix extrêmement réduits, en raison du tirage important qui en a été fait, sont à la portée de toutes les bourses :

1 fr. 25 le cent franco. — 6 fr. 75 le mille franco. — 6 fr. 25 par cinq mille à la fois.

S'adresser à M. BISSON, secrétaire de l'*Abeille Normande*, 18, boulevard des Invalides, Paris.

PETITES ANNONCES

— A VENDRE une trentaine environ d'exemplaires des **" Etudes et Notes sur l'Apiculture française à l'Exposition universelle de 1878 "**, ornées de cent cinquante gravures, intercalées dans le texte. Prix des deux fascicules : 1 fr. 50, à envoyer en un mandat-poste à M. J.-B. Leriche, publiciste apicole, route de Cagny, 107, à Amiens (Somme). — Cet ouvrage, *unique en son genre*, va être épuisé et devenir rare. — Des clichés de ces **" Etudes et Notes "**, sont à vendre à un prix relatif de bon marché, après entente avec l'auteur susnommé.

— A VENDRE : gaufrier Gariel, pour fabriquer cire gaufrée, état neuf ; échangerais contre miel. Lapins géants reproducteurs, quinze livres, adultes ; couple Leghorns, pondeuses incomparables. — Gérard, curé d'Avoines, par Ecouché (Orne).

— Le NEKTAR, liqueur digestive et reconstituante, à base de miel, créée par J.-B. Leriche. — V. Rousseau, distillateur à Amiens.

— M. Chalon-Desforges, à Orléans, est toujours acheteur de cires d'abeilles, ainsi que de résidus et marcs de cire.

— Achèterais abeilles françaises ou italiennes et ruches modernes, ou donnerais en échange magnifiques lapins angora. — Maurice du Châtenet, Lesterps (Charente).

— Elevage modèle de Mâcon, A. Maigre et fils. — *Poules Langshans* pures, seule race, pondant l'hiver ; — *Lapins angoras blancs*, grande race sélectionnée, la plus productive ; — *Gros pigeons Carneaux rouges*, variété la plus prolifique. Renseignements franco.

— *A vendre :* Canards de Rouen. — Poulets Faverolles. — Laflech. — Andalous bleus. — Prix modérés suivant grosseur et époque de l'année. — M. le Curé de Saint Pierre. Azif, par Beaumont en Auge (Calvados).

— *A vendre :* 20 ruches en paille non peuplées. — Occasion. — S'adresser à M. Saget, 2, faubourg Saint-Jacques, à Troyes (Aube).

— Reines communes, 3 fr. franco. Warré, curé, Martainneville (Somme).

— Fabrication sur commande de gaufriers en ciment armé. — Prix très modérés. — Adresser les commandes à M. René Viaux, à Craon, par Saint-Jean-de-Sauves (Vienne).

— Miel surfin 1907. — Le seau, postal 10 k., franco, 13 fr. 50. — Se hâter. — P Guillon, apiculteur, à Saint-Quentin-les-Marais, par Vitry-en-Perthois (Marne).

N. B. — *A toute demande de renseignements doit être joint un timbre pour la réponse.*

L'Imprimeur-Gérant : F. Chaboussant.

Saint-Maixent. — Impr. F. CHABOUSSANT, 8, place de l'Abbaye.

N° 12 — 14e ANNÉE — Décembre 1907

REVUE ÉCLECTIQUE D'APICULTURE

Directeur : P. MÉTAIS

Rédaction : P. PRIEUR,

Administration : P. MÉTAIS, à Sainte-Soline (Deux-Sèvres)

On peut aussi s'abonner : **Librairie des Sciences Agricoles**
11, rue Cassette, PARIS (6e)

SOMMAIRE



CHRONIQUE

Prière à nos fidèles lecteurs de nous faire parvenir dès maintenant le montant de leur souscription pour l'année prochaine, s'ils veulent s'éviter les frais de la traite postale qui sera présentée dans les premiers jours de janvier à ceux d'entre eux qui n'auront pas envoyé le prix de leur abonnement pour 1908.

Petit Almanach des Abeilles

Notre Almanach vient de paraître et on peut, dès maintenant, en faire la demande à nos Bureaux. Prix : l'unité, **0** fr. **25** — Les douze, **1** fr. **60**. P. Métais, à Sainte-Soline (Deux-Sèvres).

Un ennemi des abeilles

Dans son charmant opuscule " L'Abeille " M. Alin Caillas cite parmi les ennemis de nos avettes « *la couleuvre à collier, qui parfois s'introduit dans les ruches et y jette le désordre.* »

Ce serait pour croquer les abeilles que ce reptile ferait incursion au rucher.

Nous n'avons jamais ouï dire que des couleuvres aient pénétré dans des ruches. Cela d'ailleurs paraît invraisemblable, car ce ne pourrait

être que l'été, et les mouches, à cette saison, fort éveillées, auraient vite prié l'animal rampant de déloger... sans trompette.

Voici un fait authentique qui nous a été rapporté par M. J.-M. Le Bec et qui semble prouver que la couleuvre est bien un ennemi des abeilles.

« A Lampaul-Ploudalmézeau (Finistère), plusieurs femmes, se rendant à un pardon voisin, entendirent des cris qui ressemblaient à ceux d'un enfant, tellement qu'une d'elles dit à ses compagnes : « Il y a probablement un enfant abandonné là-bas dans les trèfles. »

Lorsque les voyageuses furent arrivées devant le champ d'où partaient les cris, l'une d'elles, plus hardie et aussi plus alerte que les autres, se décida à franchir le talus pour aller voir ce qu'il y avait.

Mais, à peine était-elle descendue dans le champ, qu'elle vit un homme, armé d'un fouet, qui se dirigeait vers elle, tout en défendant sa figure, et agitant son béret contre les abeilles qui l'avaient attaqué. Cet homme voulant tuer une couleuvre avait donné quelques coups de fouet sur un essaim posé au bas du talus.

Les abeilles, qui devaient être pas mal agacées par la couleuvre, recevant encore des coups de fouet, devinrent furieuses et forcèrent à déguerpir tous ceux qui tentaient de s'approcher d'elles. Aussi, cette personne n'eut que le temps de jeter un coup d'œil rapide sur l'essaim qu'elle remarqua bien, posé au bas du talus, contre une souche d'ajonc.

L'homme, tout en se défendant contre les abeilles, lui dit : « Je suis déjà vieux, mais jamais je n'ai vu encore pareille chose : c'est une couleuvre qui se trouve parmi les abeilles et qui crie ainsi. »

Si elle n'eût pas cherché à attaquer les abeilles, la couleuvre n'aurait pas été exposée à leurs piqûres, car, à supposer que l'essaim se fut abattu près d'elle, il lui était facile de s'enfuir. Il est probable que le reptile apercevant l'essaim et jugeant l'occasion bonne pour satisfaire ses goûts, se mit à imiter le gobe-mouches et que les abeilles se jetèrent sur l'ennemi et le criblèrent de leurs traits.

Nous ne savons qu'elle fut l'issue de ce terrible duel, mais on peut tenir presque pour certain que le serpent fut victime de sa gloutonnerie.

L.-P. P.

Le poids de nos avettes comparé à leur charge

Dix abeilles ouvrières quelconques, saisies à l'aide d'un filet au devant des ruches, puis plongées dans un flacon contenant du cyanure de mercure, ont été mises sur le plateau d'une balance de précision.

Le poids trouvé a été 1 gramme, exactement 0 gr. 990, ce qui donne une moyenne de 1 décigramme par abeille et, conséquemment, dix mille abeilles au kilogramme.

Après avoir disséqué les dix abeilles, nous avons constaté que :

Trois abeilles portaient sur elles de fortes charges de nectar ;

Trois abeilles avaient des demi-charges ;

Quatre abeilles n'avaient rien dans le jabot.

Nous avons pesé les trois poches les mieux remplies et nous avons trouvé :

Poids brut avec les enveloppes 79 milligrammes ;
Poids de la charge nette des trois abeilles 60 milligrammes ;
Poids de la charge nette d'une abeille 20 milligrammes ;
Rapport de la charge d'une abeille à son poids : $\frac{20}{100}$ ou $\frac{1}{5}$.

L'abeille rapporte donc à la ruche, en une seule fois, le cinquième de son poids en nectar.

Nota. — L'observation a été faite après la grande miellée, par un temps calme, mais par une température peu élevée. Cette expérience sera répétée à l'époque des grandes récoltes et par une journée plus clémente.

Il est possible que l'importance des apports augmente sensiblement.

Gonneau,
Directeur du Laboratoire d'analyse,
Ecole d'agriculture de Rethel,

BIBLIOGRAPHIE

L'Arnia Claustrante. — Le Api Tresoro delle Montagne. — Traduction en langue italienne des deux ouvrages de notre éminent collaborateur, M. J.-M. Gouttefangeas, que nous avons tant de fois recommandés et dont la presse apicole a été unanime à reconnaître la grande valeur. Cette traduction a été faite par le savant Professeur Carls Passerini. Nons ne doutons pas que l'*Arnia Claustrante* ne soit accueillie par delà les monts avec la même faveur que la *Ruche claustrante* la si justement obtenue chez nous et en Angleterre.

Nueva Cartilla del Apicultor par M. Pons Fabrègues. Excellent manuel d'apiculture que nous recommandons à ceux de nos lecteurs qui connaissent la langue espagnole.

Méhészéti Mozaik par le docteur Fenyes Kalman. — Ils sont rares chez nous ceux qui pourraient jouir de cette brochure en langue hongroise. Aussi nous sommes heureux d'annoncer que l'auteur a bien voulu promettre à notre Revue d'en traduire en français les principales parties.

Langstroth on the Hive and Honey Bee. — Edition anglaise, xxe siècle, du magistral ouvrage **l'Abeille et la Ruche**, que tous nos lecteurs connaissent. Nous sommes heureux d'apprendre que M. P. C. Dadant s'est décidé à publier *en français* une seconde édition revue et augmentée de ce savant traité d'apiculture et nous nous ferons un devoir de signaler cette édition à nos lecteurs dès qu'elle aura paru.

Les produits du rucher, par R. Mousset, à Paray-sous-Briailles (Allier), 0 fr. 60. Elégante brochure donnant les renseignements les plus utiles sur la récolte, préparation, vente du miel et d'excellentes recettes de confiserie et pâtisserie au miel.

Parmi les gourmets qui auront la bonne fortune de lire ces pages il en est peu qui ne seront entraînés et séduits ; le plus grand nombre voudra goûter au miel succulent de nos abeilles et mettre à l'épreuve les recettes de l'auteur pour la confection de leurs desserts.

PÉTITION A MM. LES SÉNATEURS ET DÉPUTÉS

pour obtenir l'exonération des droits sur les sucres donnés en nourrissement aux abeilles et une interprétation rationnelle du § 1er de la loi du 5 juillet 1904.

Messieurs les Sénateurs,
Messieurs les Députés,

A la date du 26 octobre dernier, Monsieur le Ministre des Finances a décidé qu'il y a lieu de s'en tenir à l'interprétation littérale du texte de la loi ainsi conçu :

« Sont exempts de tous droits les sucres cristallisés polarisant moins de 95° saccharimétriques et les sirops provenant du turbinage qui, après avoir été dénaturés dans l'établissement où ils ont été fabriqués, seront utilisés à l'alimentation du bétail.

« Un décret déterminera les conditions d'application de cette mesure en fixant notamment les formalités à la circulation des produits dénaturés et les justifications à fournir par les destinataires.

« Des décrets rendus, après avis du Comité consultatif des Arts et Manufactures, détermineront également les modes de dénaturation qui pourront être employés ».

Or ce texte de loi ne vise pas les sucres de canne raffinés n° 4 et, d'autre part, les abeilles *ne peuvent être considérées comme bétail.* Telle est la réponse de l'Administration des finances à une demande d'exonération faite en faveur des Apiculteurs de Bretagne.

Il est évident, Messieurs, que le législateur, en préparant son texte, n'a eu en vue que de réprimer la fraude, et empêcher une consommation autre que celle prévue par cet article 1er, à savoir : *le Nourrissement du Bétail.*

Je ne pense pas, Messieurs, que par Bétail il faille entendre une classe particulière d'animaux, mais comme le définit très justement le Dictionnaire : « *Tout animal* élevé par l'homme pour les produits qu'il en retire », que ces produits soient des produits de consommation, lait, beurre, œufs ou miel ; qu'ils soient l'animal lui-même, viande, graisses, peaux, etc., qu'ils soient du travail ou de l'engrais.

Il y aurait donc lieu certainement de modifier l'interprétation restrictive à laquelle s'est arrêté Monsieur le Ministre des Finances, et de lui donner le sens beaucoup plus large qu'exige la nature du texte lui-même, et l'intention qui a présidé à sa rédaction.

Cette question du nourrissement qui est capitale pour l'Apiculture nationale se divise en deux méthodes, aussi indispensables l'une que l'autre au succès de cette culture.

La première, que j'appellerai *nourrissement complémentaire* consiste pour l'apiculteur à compléter les provisions nécessaires à la colonie pour passer l'hiver, par une dose massive de sirop à la densité de 1,400, qui est emmagasiné et operculé par l'abeille avant qu'elle ne prenne ses quartiers d'hiver.

La deuxième est le nourrissement *spéculatif*, qui permet d'adminis-

trer, au printemps et en été, *en l'absence de miellées* (absence produite soit par le mauvais état de la température, soit par le manque de cultures fourragères dans la région) de petites doses répétées de sirop destiné à permettre à la colonie d'élever et de nourrir le nombre de butineuses qui lui sera nécessaire au moment de la mobilisation générale en vue de la récolte.

Ces deux sortes de nourrissements, qui sont le secret des grosses récoltes, sont aussi indispensables à la culture mobiliste de l'abeille, suivant les méthodes intensives actuelles, que les engrais chimiques et naturels le sont à tous les autres genres de culture.

Nous sommes, Messieurs, en France, plus de *huit cent mille apiculteurs*, amateurs professionnels, ouvriers ou agriculteurs; nous possédons près de *deux millions de ruches*, qui donnent annuellement environ *huit millions de kilos de miel* et *deux millions et demi de kilos de cire*, produisant emsemble une valeur commerciale de **dix-sept à dix-huit millions de francs.**

L'apiculture n'est donc pas chose négligeable en notre pays, et si le Parlement voulait quelque peu favoriser son extension, en la faisant bénéficier des mesures auxquelles elle a droit, la production apicole de la France serait rapidement doublée.

Vous cherchez, Messieurs, à procurer à l'industrie sucrière de notre pays de légitimes débouchés. Vous en trouverez dans l'élevage des abeilles un des plus utiles et des plus certains.

Des deux nourrissements dont j'ai parlé plus haut, le premier est le plus utile et le plus indispensable, il varie pour les ruches à cadres mobiles, qui se substituent de toute part à la ruche en panier, de deux à dix kilos de sirop, soit une consommation moyenne de trois à quatre kilos de sucre par ruche et par an.

Le second, beaucoup moins employé, tend cependant à se répandre et peut, dans certaines régions, atteindre le chiffre moyen de vingt à vingt-cinq kilos de sirop, soit une consommation moyenne de dix à quinze kilos de sucre par ruche et par an. En additionnant ces deux chiffres, on obtient une consommation de quatorze à seize kilos par ruche qu'il y aurait intérêt à porter à vingt-cinq ou trente kilos annuellement.

Vous voyez, Messieurs, le champ très vaste ouvert à la consommation des sucres indigènes et coloniaux, préalablement dénaturés et qu'on peut évaluer, si les mesures nécessaires étaient prises, à **dix ou vingt mille tonnes par an.**

Il en résulerait pour l'industrie sucrière des avantages autrement importants que ceux qu'elle peut retirer des primes et autres systèmes économiques.

En attirant votre attention sur cette question, nous vous démontrons avec quelle facilité vous pourrez, sans bourse délier pour l'Etat, sans modifier l'équilibre du budget, favoriser :

1° L'industrie sucrière en France ;

2° L'agriculture sucrière ;

3° L'agriculture apicole ;

4° Les industries dérivées du miel (pains d'épices, hydromels, etc.) ;

5° Les innombrables familles d'ouvriers, petits propriétaires, etc., possesseurs d'une ou deux ruches pour la consommation familiale du miel.

Resterez-vous, Messieurs, insensibles et impuissants devant ce devoir qui s'impose à votre mandat et à vos consciences ?

Non certainement, et je suis persuadé que de votre initiative sortira, d'urgence, une modification à la loi du 5 juillet 1904, la complétant de la façon suivante :

1° Les abeilles seront assimilées au bétail et bénéficieront des dispositions favorables de la loi ;

2° Les sucres destinés aux nourrissements d'abeilles seront de telle sorte, tant par leur nature elle-même que par les procédés employés à leur dénaturation, qu'ils puissent être facilement employés ;

3° Les formalités de régie exercées pour l'application de ce régime spécial ne seront pas prohibitives pour les petits apiculteurs qui sont les plus nombreux et les plus intéressants.

Dans cette attente, recevez, Messieurs les Sénateurs et Messieurs les Députés, l'expression de mes sentiments très distingués.

P. Peter's,
Directeur de l'École d'Apiculture intensive et moderne de Baud (Morbihan).

Nous nous associons à la campagne entreprise par notre distingué collègue et nous exhortons vivement les Sociétés d'apiculture à faire parvenir la revendication ci-dessus à MM. les Sénateurs et Députés de leur région.

Nous engageons aussi chaque apiculteur à tenter la même démarche. Chacun pourrait, dans ce but, copier sur papier ministre la formule abrégée ci-dessous et l'adresser, avec le plus grand nombre possible de signatures *légalisées*, à MM. les Sénateurs et Députés de leur arrondissement.

Monsieur le Député,

Vu la pénurie du miel, à peu près générale en France, cette année, et l'impossibilité de nourrir les colonies d'abeilles sans recourir au sucre, les apiculteurs soussignés sollicitent des Chambres françaises l'exonération des droits sur les sucres destinés au nourrissement des abeilles

Ils demandent, dans ce but, qu'il soit fait une interprétation rationnelle du § Ier de la loi du 5 juillet 1604, de telle sorte que les abeilles soient rangées dans la catégorie y visée du bétail, pour lequel le sucre est exonéré de tout droit.

Veuillez agréer, Monsieur le Député, l'assurance de ma haute considération.
X.

— *Voir aux " Nouvelles des Ruchers " la désolation des Apiculteurs éprouvés par la disette de miel.*

DOCTRINE APICOLE

CAUSERIE AVEC PETER'S

Vente du miel



— Monsieur Péter's.

— Mon ami ?

— Pourriez-vous me donner un conseil ?

— Mais certainement !... si ce que vous allez me demander est de ma compétence.

— Je le crois.

— J'ai beaucoup de miel, Monsieur Péter's, du très beau miel.

— Oh ! je vous en félicite, il faut le vendre très cher et vous aurez beaucoup d'argent.

— Oui, je sais, mais c'est là justement le *hic*, et je suis venu vous demander...

— Comment il faut vendre votre miel ?

— Justement, c'est cela qui m'embarrasse.

— Ah ! eh bien ! parlons de la vente du miel, justement voici mon essaim qui rentre en ruche, nous avons un quart d'heure à causer.

— Ah ! si vous pouviez me donner un *tuyau*.

— Rien n'est plus simple.

— Voyons, comment vous y êtes vous pris pour vendre votre miel.

— Eh bien ! j'ai été chez différents épiciers leur proposer ma marchandise !...

— Et ils vous ont répondu qu'ils en avaient déjà, que ça ne se vend pas et qu'ils n'en ont pas besoin.

— Justement. Alors j'ai fait une annonce dans le journal du pays pour offrir mon miel.

— Voyons votre annonce : *Excellent miel à vendre chez Mathurin Dupont*, apiculteur, rue Traversière, n° 10 : et c'est tout.

— Dame ! Monsieur Péter's que voulez-vous que j'y mette ?...

— Et combien de demandes vous a amenées cette annonce ?...

— Pas une !...

— Combien vous a-t-elle coûté ?

— Pas bien cher !...

— C'est encore beaucoup trop cher, puisqu'elle ne vous a rien rapporté !

— C'est vrai.

— Vous allez aller trouver le Directeur du journal et vous lui demanderez de vous faire un article de 50 lignes sur le thème suivant : Le miel c'est la santé, mais pour être bienfaisant le miel doit être pur. Le miel est souvent falsifié, c'est très facile à falsifier le miel. Le miel vendu dans le commerce passe par 5 ou 6 mains avant d'arriver au consommateur, or il est plus difficile de réunir six honnêtes gens que d'en trouver un qu'on connaît. Si vous voulez du bon miel adressez-vous donc à quelqu'un que vous connaissez bien, à un producteur qui n'a aucun intérêt à vous tromper, parce qu'il a du miel à vendre et que, s'il le falsifiait, il ne le vendrait plus !...

— Et puis mon nom, mon adresse ?

— Jamais de la vie, dites simplement à la fin qu'on trouve d'excellent miel sur le marché, le samedi, vendu par des apiculteurs eux-mêmes.

— Mais ce n'est pas vrai ?...

— Ah !... il n'y a pas d'apiculteurs à vendre leur miel au marché !...

— Pas un seul !... y pensez-vous ?...

— Oui j'y pense, et c'est fort heureux pour vous ?...

— Pour moi ?

— Oui, parce que vous ferez paraître cet article jeudi — et samedi vous irez vendre votre miel au marché.

— Au marché !

— Mais oui !... vous en prendrez beaucoup, emballez-le bien, que ce soit appétissant ; placez dans un grand tonneau de verre bien blanc, 20 ou 25 kilos de beau miel pas encore granulé, placez-cela d'un côté de votre étalage.

De l'autre vos boîtes, vos pots, vos emballages divers.

Ayez des quantités de petits carrés de papier, beau papier blanc immaculé, coupés d'avance, et vous ferez tomber quelques goutte de miel sur un de ces papiers, chacun jetant son papier après avoir goûté du miel, vous verrez que le moyen est bon.

— Mais cela va consommer énormément de miel.

— Moins que vous croyez ; du reste vendez un bon prix, votre miel est bon, ne le dépréciez pas vous-même.

— Je vais faire ce que vous me dites, mais il faut bien que ce soit vous qui me le disiez !...

. . . .

— Monsieur Péter's, Monsieur Peter's.

— Qu'y a-t-il, Mathurin ?

— Tout mon miel est vendu, vous n'en auriez pas un peu à me céder : on en veut encore.

— Non, mon ami, je n'en ai jamais assez pour mes propres clients.

L'APICULTURE. — SON UTILITÉ

Nous sommes heureux d'annoncer à nos lecteurs la collaboration de M. O. Boquillon, praticien de grande expérience, qui a bien voulu consentir à publier dans notre Revue son « Manuel d'apiculture. »

*Les illustrations qui orneront ce cours d'enseignement apicole sont dues pour la plupart à M. C. Arnould, secrétaire de l'*Abeille Normande*, qui a mis obligeamment à notre service son talent de dessinateur.*

Que l'un et l'autre de ces excellents collaborateurs reçoivent ici l'expression de notre vive reconnaissance. La Rédaction.

L'apiculture, ou art de cultiver rationnellement les abeilles, est d'une utilité matérielle et morale aujourd'hui reconnue de tous.

Bien que le sucre, par son bas prix, concurrencie fortement le miel, ce produit est recherché de tous ceux qui ont le souci de leur santé.

Il sert pour édulcorer les tisanes, préparer des liqueurs hygiéniques, des hydromels savoureux et sains, des vins, cidres, poirés, vinaigres dont la renommée justifiée se répand, des confitures délicates ; la confiserie en use de grandes quantités pour ses pains d'épice, ses bonbons, son chocolat ; les procédés modernes, qui le produisent absolument pur, en font un dessert très fin ; enfin, *son usage journalier* est bienfaisant dans les maladies de la gorge, de l'estomac et de l'intestin.

La cire d'abeilles est employée dans les cérémonies du culte, dans les arts et l'industrie, et les ménagères et maîtresses de maison sont heureuses de la trouver pour donner à leurs meubles et parquets ce brillant dont elles sont si fières.

L'abeille, même en blessant, est utile, car il est aujourd'hui établi que sa piqûre guérit rhumatismes et attaques de goutte.

Enfin, sa culture est souverainement moralisatrice : elle fait aimer le travail et combat l'égoïsme, cette plaie des Sociétés, en montrant la grandeur de cette maxime : « *Un pour tous, tous pour un* » pratiquée dans la ruche, mais seulement dans la bouche des humaines. Aussi que de leçons sur la puissance des résultats de l'union jointe au travail ne puise-t-on pas auprès d'une ruchée d'abeilles : *c'est un livre que devraient lire tous les hommes.*

L'abeille en agriculture

L'importance des produits directs de notre laborieux insecte est peu en comparaison de son utilité comme agent de la fécondation des fleurs, et les nombreuses observations et expériences faites à ce sujet par des apiculteurs, des horticulteurs, des agriculteurs, ont reçu la consécration de la science.

Dans ses voyages multipliés, l'abeille ne visite que les mêmes plantes.

En quête du pollen, elle l'arrache aux anthères des étamines ou se roule dans les corolles, d'où elle sort souvent toute teintée.

A la recherche du nectar, elle heurte ou écarte ces mêmes étamines pour pénétrer avec sa trompe jusqu'aux nectaires. Dans les deux cas elle facilite la dispersion de la poussière fécondante, la fait jaillir sur le stigmate du pistil, ou l'y porte directement par son contact. Elle se trouve ainsi être le plus puissant moyen de fécondation des fleurs incomplètes ou unisexuées, et comme chaque jour elle dérobe miel et pollen à des milliers de fleurs, ses nombreux larcins assurent la production de quantité de graines et de fruits.

Sur un certain nombre de fleurs de pied d'alouette emprisonnées sous un filet de gaze, Darwin a compté *cent soixante-dix graines*, et *trois cent cinquante* sur le même nombre de fleurs que les abeilles avaient pu visiter.

Vingt têtes de trèfle blanc sur lesquelles elles étaient venues butiner lui fournirent *deux mille deux cent quatre-vingt-dix graines*, tandis que sur vingt autres où nos mouches n'avaient pu avoir accès, **six** seulement fructifièrent. Nous pourrions multiplier ces exemples.

La mouche à miel combat aussi la dégénérescence des végétaux, en portant du pollen d'une fleur qu'elle vient de visiter sur une autre de la même espèce, mais qui a crû sur un pied différent.

Enfin elle produit naturellement la sélection des semences. Dans la plupart des fleurs en épi ou en bouquet et les composées, et c'est le cas général pour les végétaux agricoles, la floraison a lieu graduellement, les parties premières écloses produisant les plus belles fleurs. En les visitant dès l'abord elle en assure la prompte fécondation, et les graines ou les fruits qui en résultent, profitant de toute la vigueur végétative du sujet, deviennent plus gros et mûrissent mieux.



Butineuses sur des fleurs de pommier

On assure aussi que ses allées et venues font tomber des fleurs les œufs déposés par certains insectes nuisibles, et en chassent bon nombre de ces êtres malfaisants.

L'abeille est donc l'auxiliaire-né de l'homme des champs, et on devrait la trouver dans toutes les exploitations agricoles de quelque importance.

L'abeille et la colonie

L'abeille mellifère est un hyménoptère ou mouche à quatre ailes membraneuses et transparentes, vivant en familles nombreuses ou colonies, que le vulgaire désigne improprement sous les noms d'essaims, mouches, paniers, ruches, etc.

Chaque colonie normale est composée d'une mère ou reine (abeille

femelle apte à être fécondée), de milliers d'ouvrières (femelles atrophiées) et d'un nombre plus ou moins grand de mâles ou faux-bourdons qui, nés d'avril à juin, disparaissent en septembre. (Centre ou nord de la France.)



Abeille ouvrière
(grossie trois fois)
a Tête.
b Thorax.
c Abdomen.

Une colonie logée en grande ruche peut, en saison de récolte, compter de quatre-vingt à cent mille individus.

Le corps de l'insecte comprend trois parties : la tête, le corselet ou thorax et l'abdomen.

Son squelette est extérieur et bâti d'une substance cornée, dite chitine, ce qui exige que le corps soit composé d'anneaux pour pouvoir s'articuler.

La mouche à miel est couverte de poils : ceux de la tête garantissent les yeux, ceux des antennes sont les organes du toucher, ceux des pattes font l'office de brosses, enfin ceux du thorax et de l'abdomen conservent la chaleur vitale.

La tête — Les sens

La vue. — La tête, triangulaire et la pointe en bas. soit en forme de coin pour s'introduire plus facilement, renferme le cerveau, siège de l'intelligence, et porte en haut, à droite et à gauche, les deux yeux convexes aux six mille facettes à six pans — l'abeille a besoin de voir dans tous les sens et à de grandes distances — et au sommet et en avant les trois yeux simples dits ocelles.

Le toucher. — Au-dessous des ocelles sont les deux antennes aux douze articles, treize chez les faux-bourdons, qui, au repos, se relèvent en divergeant pour se replier ensuite à angle droit vers le bas. Les poils qui les garnissent sont autant d'organes du toucher : par eux, au fond d'un alvéole ou du réceptacle d'une fleur, l'abeille sent, palpe et juge comme si elle y voyait.

L'ouie. — Lorsque la mouche à miel perçoit un bruit qui la préoccupe — et tous ne l'émeuvent pas, — elle dirige immédiatement ses antennes vers l'endroit d'où le son lui vient, et les tient d'abord immobiles comme pour se recueillir et mieux entendre.

L'odorat. — C'est avec leurs antennes que les ouvrières palpent une mère encagée ou libre qui leur est donnée, pour se rendre compte de son odeur et par là de sa qualité d'étrangère, que les gardiennes semblent interroger les abeilles se disposant à entrer au logis, enfin que tous ces insectes se touchent lorsqu'ils veulent se communiquer un événement important, ou qu'ils se rencontrent inopinément.

Quand on met de la nourriture à leur portée, les mouches à miel en approchent leurs antennes pour la flairer et ne lèchent qu'après avoir perçu des émanations favorables.

Si encore l'odorat les avertit du voisinage d'un butin caché à leurs yeux, elles cherchent partout, introduisant leurs antennes dans les interstices, les trous, de façon à se fixer sur l'endroit précis où elles devront porter leurs efforts pour forcer le passage.

Quand l'apiculteur a laissé tomber quelques gouttes de sirop ou de miel liquide, ou quelques bribes de gâteaux, ou même a laissé dans le rucher un outil enduit de miel, l'odorat en avertit les abeilles qui accourent bientôt en masse, comme elles se précipitent aussi en masse dans une ruche dont les rayons se sont effondrés sous l'action de la chaleur.

A leur départ pour la picorée, on les voit se brosser non seulement les yeux, mais les antennes, afin de donner à leur odorat toute sa puissance.

Les antennes sont donc le siège du toucher, de l'ouïe et de l'odorat, et les entomologistes font aboutir les nerfs auditifs et olfactifs au fond de cavités situées entre les poils tactiles.

Une abeille privée de ces organes si précieux semble avoir perdu son instinct ; elle est hésitante, sans but et périt bientôt.

La bouche

Au bas de la tête est la bouche avec ses appendices : lèvre supérieure, mandibules, mâchoires, palpes labiaux, lèvre inférieure et langue, terminée par la languette et ses deux palpes, enfin le menton.



Tête de l'abeille
pièces buccales
d Livre supérieure.
e Mandibules.
f Langue.
g Mâchoires.

Les deux mandibules, en forme de spatules à bords lisses — la guêpe a des mandibules en dents de scie qui lui permettent d'entamer les fruits — se meuvent horizontalement et servent de dents.

Elles déchirent les anthères lors de la récolte du pollen, recueillent la propolis, nettoient l'intérieur de la ruche, saisissent les ennemis et les cadavres, malaxent la cire et construisent les rayons.

La langue, en canal et engaînée entre les palpes labiaux et les maxillaires, fonctionne de haut en bas et se replie ensuite en deux dans le menton et sous la tête.

C'est à l'aide de sa langue que l'abeille recueille le nectar et l'eau, dispense la salive et la dernière nourriture des larves tout au moins, édifie les rayons avec le secours des mandibules et des pattes, badigeonne de propolis étendue de salive tout l'intérieur de la ruche et les rayons, se nettoie lorsqu'elle est engluée de miel, fournit la nourriture à la mère occupée à pondre et aux abeilles groupées éloignées des provisions, etc. Dans certains cas, elle est aussi l'organe du toucher.

Il y a lieu d'espérer que la sélection donnera des mouches à langue plus longue, et par là capables de butiner sur les fleurs jusqu'ici non visitées à cause de leur corolle trop profonde, le trèfle violet, par exemple.

Le goût. — Le goût ne semble pas plus indépeudant de l'odorat chez l'abeille que chez les autres animaux.

Si du sirop de sucre ou du miel sont déposés à sa portée, elle découvre d'abord le miel, qui est odorant et le recueille avant de chercher ailleurs.

Pendant une miellée abondante elle dédaigne le sirop de sucre, non odorant, mis à sa disposition en plein air.

Elle délaisse pour ainsi dire absolument les fleurs de la lupuline ou minette dorée aussitôt qu'arrive la floraison du sainfoin s'il est abondant dans la région.

Lorsque le tilleul se couvre de fleurs au parfum si pénétrant, les abeilles abandonnent la prairie naturelle et le panais sauvage. Enfin elles ne fréquentent assidûment cette dernière plante, peu odorante et au miel excessivement amer, que lorsqu'il y a pénurie d'autres fleurs et principalement de mélilot.

Elles préfèrent aussi aller s'approvisionner d'eau à la fosse à purin et à l'urinoir plutôt qu'à l'abreuvoir que dispose l'apiculteur, car l'eau ammoniacale des fumiers et les urines d'abord sont odorantes et ensuite procurent de l'azote pour l'élevage des larves.

La Mémoire. — L'abeille a la mémoire des lieux. Elle reconnaît sa demeure au milieu d'un apier important, du feuillage touffu d'une forêt. des lézardes multiples d'un mur en ruines Si, en temps de récolte, on la déplace à moins de cinq kilomètres, distance double du rayon où elle se mouvait précédemment, elle retourne à son dernier emplacement et agit de même à sa première sortie, si elle a été hivernée en cave ou en silo.

Elle fait, plusieurs jours de suite, des recherches là où elle a une fois trouvé des provisions.

Elle conserve aussi le souvenir des mauvais traitements. Lorsque, par suite d'un accident ou d'une opération manquée, une colonie a été malmenée, il y a lieu de prendre des précautions quand on l'approche, et même de changer de vêtement.

Le corselet

Le corselet, compris entre la tête et l'abdomen, est fait de trois anneaux soudés. Il porte en dessus deux paires d'ailes membraneuses et rigides, l'inférieure s'accrochant pendant le vol à la supérieure correspondante par la partie moyenne de sa bordure.

En dessous sont les trois paires de pattes. Chaque patte a neuf divisions ou articles groupés en cinq parties principales : la hanche (2 articles), la cuisse ou femur (1 article), la jambe ou tibia (1 article) et le tarse (5 articles). Le premier et plus gros article du tarse s'appelle aussi métatarse ou plante.



Patte postérieure de l'abeille
Face interne

A l'aide des poils de ses pattes antérieures l'abeille se brosse principalement les yeux, les antennes et la langue.

L'articulation de la jambe avec le métatarse porte le peigne à antennes.

La seconde paire nettoie les ailes et décharge les pattes postérieures.

Les pattes de la troisième paire ont à l'extérieur de leur tibia une cavité garnie sur ses bords de poils longs et raides destinés à fixer le pollen et la propolis : c'est la corbeille à pollen ou cueilleron.

La surface interne du premier article du tarse — métatarse ou plante — est une véritable brosse à rangées de poils régulières et transversales, qui ramasse le pollen sur le corps de l'abeille et en charge la corbeille de la patte opposée.

Chez l'ouvrière, l'articulation du tibia avec le métatarse pince les lamelles de cire sous les anneaux de l'abdomen.

Les deux crochets du derniers article du tarse servent aux abeilles pour marcher ou grimper sur une surface rugueuse, et se suspendre les unes aux autres lorsqu'elles construisent.

Entre ces crochets est une pelote — peut-être une ventouse — qui permet aux mouches de se mouvoir sur une surface lisse, et fait qu'elles peuvent, sans se gêner mutuellement, s'attacher l'une à l'autre soit dans la ruche, soit en essaim.

L'abdomen



Abdomen
Vu en dessous.



Appareil vénénifique de l'abeille
ab Poches à venin.
c Aiguillon barbelé.
ee Vaisseaux.

L'abdomen se compose de six segments ou anneaux s'emboîtant l'un dans l'autre, et c'est entre les quatre premiers et sous le corps que sont les quatre glandes jumelles produisant la cire.

A son extrémité est l'aiguillon dans son fourreau.

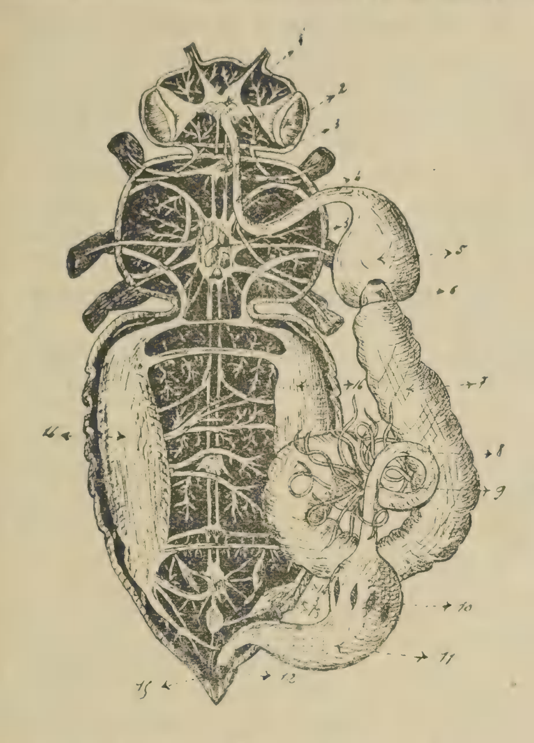
Les deux tiges à rainures de l'arme de l'abeille sont accolées l'une à l'autre, tout en ménageant entre elles un passage pour le venin. Elles s'enfoncent alternativement, et comme elles sont garnies de barbules, l'abeille qui a piqué ne peut, le plus souvent s'échapper qu'en abandonnant, avec le dard, certains organes importants, ce qui la fait périr.

Séparé du corps de l'insecte, l'aiguillon pénètre automatiquement plus avant dans les chairs si on ne l'arrache de suite.

Organes intérieurs

L'ouvrière a le cerveau plus volumineux que la mère et surtout que le mâle, peu ou point intelligent du reste.

La tête et le corselet renferment *les glandes salivaires* et lactifères, disent certains naturalistes. Ces dernières secrèteraient la nourriture



1. Cerveau.
2. Œil composé.
3. Ganglions.
4. Œsophage.
5. Jabot.
6. Orifice de l'estomac.
7. Estomac.
8. Intestin grêle.
9. Tubes Malpighy.
10. Glandes du rectum.
11. Gros intestin.
12. Orifice du rectum.
13. Sac à venin.
14. Glande lubréfiante.
15. Aiguillon.
16. Sacs trachéens.

spéciale indispensable aux jeunes larves d'ouvrières et de mâles de moins de trois jours et aux larves royales jusqu'à ce qu'elles soient operculées. D'autres, il est vrai, font préparer la bouillie laiteuse dans le second estomac de l'ouvrière.



Glandes salivaires de l'abeille

Les glandes salivaires émettent la salive nécessaire à l'abeille pour aider à transformer le suc des fleurs en miel, diluer le miel trop épais, dissoudre le miel granulé, rendre plus malléables les lamelles de cire et la propolis, humecter le pollen, laver les organes extérieurs salis, etc.

L'abeille suce, pompe le netar qui, passant par l'*œsophage*, vient s'emmagasiner dans le *jabot*, situé dans l'abdomen et d'où il peut être dégorgé.

S'il doit être digéré, il descend dans l'*estomac*, y est décomposé par le suc gastrique et les sucs des tubes de Malpighy ; le chyle des parties nutritives, absorbé par les parois de l'*intestin grêle*, est versé dans le torrent de circulation, et les résidus,



Appareil digestif de l'abeille

qui s'entassent dans le *rectum*, sont expulsés pendant le vol de l'insecte.

Il en est ainsi pour le pollen qu'absorbe l'abeille pendant la saison active principalement.

L'abdomen de l'ouvrière renferme aussi les glandes productrices de la cire et, à sa partie postérieure, les glandes et la vésicule à venin. Ces derniers organes existent de même chez la mère ou reine.

Le cœur et le centre du système nerveux s'étendent dans toute la longueur de l'insecte.

L'abeille respire par les stigmates de ses trachées.

Les sacs trachéens de l'abdomen, remplis d'air, augmentent le volume de l'insecte et le rendent ainsi plus léger, aussi lorsqu'il veut s'envoler doit-il respirer fortement.



Paire de glandes cirières

Cela explique pourquoi les abeilles, même les moins douces, au repos dans la ruche ou dans la masse d'un essaim, ne s'envolent pas subitement, mais se laissent brosser et ramasser à la cuiller.

L'abeille ayant emmagasiné de l'air et pouvant à volonté fermer ses stigmates, résiste longtemps à l'asphyxie, noyade ou autre, à moins que, dans ce dernier cas, les gaz méphitiques ne saisissent l'insecte subitement, comme dans l'asphyxie momentanée bien pratiquée.

C'est encore cet air emmagasiné qui varie les tons du langage des abeilles, tons modifiés aussi par le battement plus ou moins rapide des ailes et les vibrations des anneaux de l'abdomen, que l'on voie s'allonger et se contracter à chaque mouvement respiratoire.

L'abeille a des cris de gaîté, d'appel, de colère, de menace, de plainte, d'effroi, de détresse, que l'apiculteur doit savoir distinguer.

(*A suivre.*)

O. Boquillon,
de l'*Abeille Ardennaise.*

◆◆

PETITE CAUSERIE APICOLE

Décembre

La mystérieuse nature vient de s'ensevelir, fatiguée, écrasée, sous le poids des années ; tous les êtres animés semblent avoir abandonné la terre inhospitalière qui leur souriait jadis, et la

période glaciaire des temps préhistoriques tendrait à reparaître pour jeter partout la mort et le néant.

C'est presque l'obscurité complète.

Sans les lugubres sifflements du vent qui font suite aux accalmies désespérantes des journées ténébreuses de cette fin d'année, rien ne ferait supposer qu'il existe encore un souffle de vie dans ces froides nuits de décembre.

C'est pourtant le mois des réveillons : on profite des longues veillées de l'hiver pour se réunir en famille, entre amis, et parler de choses et d'autres ; nous disposons aussi de beaucoup de loisirs.

Profitons de ces instants de liberté pour mettre ordre à nos affaires ; continuons nos travaux d'atelier, la construction des ruches, l'amorçage des rayons, etc. Tout cela distrait et instruit ; enfin, songeons à nos abeilles, recluses involontaires, qui dorment dans les ruches d'un sommeil agité.

Récapitulons nos idées et faisons le bilan des opérations successives que nous avons effectuées pendant le cours de l'année qui vient de s'écouler. Concluons ensuite, et établissons pour la campagne prochaine, du moins dans ses grandes lignes, notre marche à suivre, afin d'arriver sans encombre, dans l'exploitation de notre rucher, à des résultats de plus en plus rémunérateurs.

Parcourons à nouveau les articles de la revue à laquelle nous sommes abonnés, relisons les livres apicoles que nous avons sous la main pour découvrir de nouvelles méthodes, tirer parti des essais déjà entrepris, et éviter les déboires dont nous avons eu à souffrir par suite de notre inexpérience.

N'oublions pas que l'apiculture est un métier et même une science extrêmement complexe et que, dans cette branche agricole, comme dans les autres d'ailleurs, il est nécessaire d'avoir beaucoup appris, beaucoup observé, pour se garer des pierres d'achoppement qui se présentent à chaque pas.

Fondations pour abeilles

Nous avons dit (voir Janvier) que l'apiculteur avait tout avantage à fabriquer ses fondations et à utiliser pour leur fabrication la cire qu'il a lui-même récoltée.

Pour préparer des feuilles de cire unies, il suffit de faire fondre la cire au bain-marie dans un récipient à fond plat, suffisamment grand pour que l'on puisse y plonger une lame de verre ayant exactement les dimensions que l'on recherche.

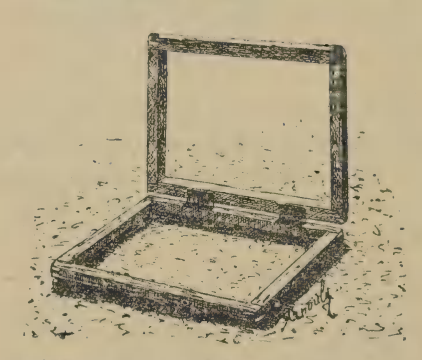
On retire la vitre du bain en la tenant horizontalement et on la plonge dans l'eau froide. La cire se refroidit brusquement et, comme elle subit un retrait en se solidifiant, elle se coupe franchement sur les arêtes du verre.

On peut augmenter l'épaisseur de la feuille en faisant plusieurs plongées successives. La fondation se détache très bien de la lame de verre si on a eu la précaution de graisser au préalable cette dernière avec de l'eau de savon.

L'amorçage des cadres au moyen des feuilles unies, est à la portée de tout le monde ; mais, malheureusement, le fond des alvéoles n'étant pas tracé dans la cloison, on ne peut pas empêcher la construction des cellules de mâles, ce qui est toujours préjudiciable pour l'avenir.

Si l'on veut obtenir des amorces estampées, il faut se servir d'un gaufrier : c'est une cuvette peu profonde, s'ouvrant par le milieu, sur le fond et le couvercle de laquelle sont gravés en creux et en relief l'entablement des alvéoles ; on lubrifie le moule avec un mélange par parties égales de miel, d'alcool et d'eau avant d'y couler la cire.

Les gaufriers vendus par le commerce donnent de bons résultats ; mais ils coûtent assez cher. On obvie à cet inconvénient en les construisant en plâtre.



Cadres du gaufrier économique

Voici la manière de s'y prendre :

On assemble des liteaux de 3 à 4 centimètres d'épaisseur, bien dressés, de façon à former deux cadres carrés ou rectangulaires mesurant intérieurement les dimensions des feuilles à fabriquer.

Les deux cadres sont ensuite jumelés à l'aide de deux charnières entièrement noyées dans le bois, de manière que les morceaux puissent s'ouvrir et se refermer en s'appliquant exactement l'un sur l'autre.

Les cadres étant ouverts sur une table plane, on introduit délicatement dans l'un d'eux une feuille de cire bien estampée. Du choix de cette feuille dépend la perfection du moulage.

Pour préparer la pâte, on délaye une quantité suffisante de plâtre à mouler ou plâtre fin de Paris pour pouvoir remplir, d'une seule fois, depuis la feuille jusqu'au rebord supérieur des liteaux.

On mélange par parties égales l'eau et le plâtre en forçant quelque peu la dose de ce dernier, et on agite jusqu'à ce qu'on ait fait prendre à la bouillie la consistance de la crème douce.

On enduit légèrement, avec un pinceau imbibé d'huile, le côté apparent de la feuille, puis on verse doucement, à une seule place, en formant un cône croulant qui remplit les creux sans emprisonner l'air.

Dès que la première partie du moule est solidifiée, on la retourne; on graisse l'autre face de la feuille et on garnit de la même manière que précédemment.

Le gaufrier est terminé.

Pour s'en servir, on le fait tremper pendant un jour ou deux dans un bassin d'eau ; on opère ensuite comme avec un gaufrier ordinaire en ayant soin d'humecter légèrement avant chaque remplissage.

(Fin) C. ARNOULD.

Nouvelles des Ruchers

Très mauvaise année. — J'ai lu dans le n° de la Revue de septembre, qu'un de vos correspondants de Lot-et-Garonne, compte pour l'année présente, sur une récolte de 5 000 kilos de miel (1). Oui, comme vous le dites, heureux apiculteur !

Hélas ! pour nous, mouchiers du Pas-de-Calais, ce serait en vain que nous nous réunirions pour atteindre seulement la moitié de ce chiffre.

Dans nos contrées, c'est la débacle, c'est quasi la ruine de l'apiculture.

Voulant vous donner les renseignements les plus exacts, je me suis adressé à divers apiculteurs de différentes régions de notre département. De tous côtés j'ai reçu les plus désolantes nouvelles.

L'un deux, important exploiteur, m'annonce que les quelques ruches qui ont essaimé, ne valent plus rien et que ses essaims sont tout-à-fait pauvres. Celles qui n'ont pas essaimé ont à peine le nécessaire pour l'hiver. Il ajoute qu'un de ses voisins, qui a 70 colonies, déclare qu'avant le 15 août, ces 70 colonies n'avaient pas ensemble 50 livres de miel ! Heureusement, dit-il, que du 15 au 25, il a fait un temps très favorable qui a permis aux abeilles de recueillir assez de miel pour mériter d'être secourues avec espoir de les conserver en vie, jusqu'à fin février 1908. Trois autres de mes correspondants me parlent de cette récolte tardive, extrêmement rare, et si fructueuse pour les colonies.

L'un deux, qui, en fin juillet, a sauvé la vie à une de ses ruches dont la moitié de la population était morte de faim (cela montre la pauvreté de son rucher), me dit que le temps a été tellement beau et fructueux dès le 25 août, que toutes les colonies même la plus grande dont je viens de parler, ont leurs provisisions d'hiver assurées et que de plus il a extrait de quelques ruches 145 livres de

(1) M. Couterel a obtenu seulement 3,500 k. de 52 colonies ; c'est déjà très beau.

miel, il est le seul, à ma connaissance, qui ait eu une pareille chance. Qu'ont-elles donc trouvé, nos chères abeilles, dans cet heureux pays ?

D'une région entièrement opposée, un confrère me fait aussi des lamentations. Partout, m'écrit-il, on parle de se procurer quantité de miel, parce que toutes les colonies, ou presque toutes, sont exposées à périr et il finit par ces mots : ce mois tristement remarquable pour l'apiculture.

Pour nous, qui habitons le centre du département, nous n'avons même pas joui de cette récolte inattendue de fin août, aussi, à part quelques rares exceptions, toutes les colonies doivent recevoir des provisions. Voici mon triste bilan personnel : Sur 18 ruches en paille à *compartiment*, (système que j'estime et recommande), qui m'ont donné l'année dernière de 40 à 75 livres de miel chacune, trois seulement pèsent cette année de 18 à 25 livres, ruche comprise. Pour toutes les autres le poids est de 10, 13 et 15 livres ! ! Même pauvreté pour mes ruches à cadres, à part une dizaine qui ont à peu près leur provision. J'estime que les autres, qui sont très populeuses et qui n'ont même pas essaimé, n'ont pas plus de 2 kilos de miel, n'est-ce pas la désolation ? ! Combien d'habitants de nos campagnes, qui n'ont que quelques ruches en paille, ont tout *étouffé*, ne voulant pas faire de dépenses pour nourrir ! C'est, comme je l'ai dit en commençant, un véritable désastre. Et que de surprises lamentables nous attendent au printemps ! Ce sirop ou miel plus ou moins allongé, donné en grande quantité et non operculé, ne va-t-il pas se cristalliser ou moisir ? Les abeilles en le mangeant, ne vont elles pas contracter la dysenterie ?

Je finis par ces deux remarques : 1° Sur 60 ruches environ que j'ai examinées, je n'ai trouvé du couvain que dans trois. 2° Mes correspondants me disent que ce sont leurs italiennes qui ont le mieux travaillé vers fin août. N'est pas parce qu'elles ont la conscience moins délicate que les noires, et qu'elles savent mieux inventorier et piller ?

F. PINGRENON (Pas-de-Calais).

Année favorable. — Conformément à votre désir, je m'empresse de vous communiquer les résultats de mon rucher.

Cette année m'a été plus favorable que les deux précédentes, grâce au mélilot qui avait envahi de nombreux champs d'avoine ; seulement le temps trop sec n'a pas favorisé la sécrétion d'un abondant nectar.

La première miellée (fleurs des arbres fruitiers) est toujours perdue ici, car il fait trop froid pour que les abeilles puissent récolter un peu de surplus sur les fleurs, ces dernières étant gelées lors de leur épanouissement. La petite récolte que nous obtenons provient ordinairement des fleurs des prairies naturelles, ainsi que des luzernes 2e coupe (la première étant fauchée avant la floraison) ; le sainfoin n'est pas cultivé chez nous, aussi suis-je assez content lorsque je retire une vingtaine de kilog. en moyenne par ruche.

Mon rucher situé à mi-hauteur d'une colline, se composait au printemps de 18 ruches dont 14 Dadant-Blatt et 4 paniers. Sur ces 14 ruches à cadres, 11 seulement ont travaillé dans les hausses ; les trois autres étaient des essaims de l'année précédente qui n'avaient pas entièrement construit les douze cadres du nid à couvain.

La récolte que j'ai obtenue, s'élève à 280 kilog. pour 12 ruches, dont 11 à cadres et un panier, ce qui porte la moyenne à 23 kilog. par ruche ; le plus fort rendement que j'ai eu, a été de 42 kilog. d'une colonie que j'avais stimulée au printemps, Comme je préfère récolter du miel plutôt que d'avoir des essaims, je fais mon possible pour empêcher l'essaimage, et je réussis assez bien puisque je n'ai guère qu'un ou deux essaims par an. La cire provenant de la fonte d'opercules et de vieux rayons, me sert à faire la cire gaufrée, car je n'ai qu'une

confiance limitée dans la cire vendue par certains fabricants, cette dernière se gondolant ou s'affaissant parfois dans les ruches ; il arrive même que les abeilles en année médiocre, refusent de monter dans les hausses dont les rayons sont amorcés avec cette cire tandis que les amorces en cire naturelle sont acceptées.

Dans mon pays, il existe encore quelques mouchiers arriérés qui, pour récolter le peu qu'il y a dans leurs vulgaires paniers, ne connaissent pas d'autres moyens que l'étouffage ; malgré le peu de loisirs que me laisse mon travail journalier, je n'hésite pas à faire quelque fois dix kilomètres pour sauver ces pauvres petites avettes qui n'auraient trouvé que la mort en récompense de leur travail. Les chasses ainsi sauvées me servent à renforcer mes essaims ou sont réunies aux colonies orphelines.

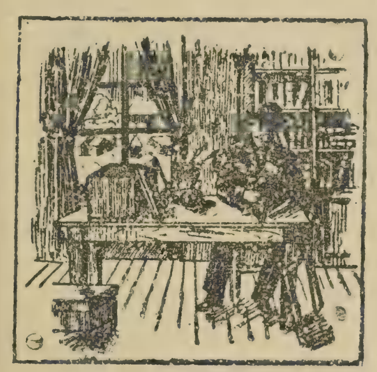
H. M. (Meuse).

— J'ai eu une bonne année apicole : 25 à 30 kilos la moyenne ; 60 kilos net pour la ruche qui tient le record, trois hausses pleines.

J. M. G. (Loire).

Plusieurs autres correspondants nous ont fait parvenir des nouvelles de leurs ruchers ; nous publierons plus tard ces rapports que l'abondance des matières ne nous permet pas de donner dans le présent numéro.

DIRECTOIRE



Décembre

L'APICULTEUR-ROI

DISTRIBUTEUR

de la

FORTUNE NATIONALE

Ecoyeux, le 2 décembre 1907.

Un rucher qui n'est pas de plus en plus prospère
Et cesse d'avancer recule et dégénère.
L'universelle loi du progrès continu
Veut à chaque entreprise un effort soutenu.
Oui, partout cette loi s'impose, inéluctable ;
Et vouloir l'éviter, c'est bâtir sur le sable.
Donc, l'évolution du moins bien vers le mieux
Est la marche en avant d'un rucher sérieux.
Un apier simplement entretenu sans peine,
Dans lequel ne sont pas cette vigueur sereine,
Ce souffle, cet élan, ces bonds passionnés
D'une âme qui jamais ne dira : « C'est assez »,

Mais au contraire veille à ce qu'il rajeunisse
A ce que tout l'augmente et rien ne l'affaiblisse,
Qui, pleine d'espoir, dit : « Visons toujours au mieux »,
Est un rucher marqué d'un destin malheureux.

*
* *

Au bon apiculteur, pour qu'un rucher prospère,
Il faut trois qualités. Il doit en la matière,
Suprême autorité de son peuple adoptif,
Se montrer très instruit, très adroit, très actif.
Il faut que constamment il dirige et surveille,
Qu'il voie où peut fléchir le travaille de l'Abeille.
Trésor national des multiples essaims,
La fortune apicole est toute entre ses mains,
Elle appartient à tous, et chacun l'utilise,
Dans cette Royauté superbe et bien comprise.
Le roi de la fortune est le distributeur,
Et des travaux publics le savant directeur.
Par la direction et l'exercice même
De cette autorité de monarque suprême,
Des butineurs ailés la grande nation
Ressemble à des Etats en fédération.
Ils doivent travailler pour le bien-être unique
De la communauté groupée et pacifique
Dans le même jardin, fier d'un sceptre royal ;
Ce jardin devenu le sol national.
Bien pris, bien dirigé, ce beau patriotisme
Dans ces Etats produit un bon socialisme :
Le cher nid à couvain est un lieu réservé,
Foyer et sanctuaire aux familles sacré.
Mais, le reste devient à tous utilisable,
Et non pour quelques-uns seulement profitable.
L'apiculteur produit dans les ruches à miel
Cet équilibre exact, juste, artificiel ;
Cette admirable loi qui veut que tous agissent
Pour la communauté ; que les plus pauvres puissent
Des riches obtenir leur surplus de nectar,
Et que, pour ses besoins, chacun n'ait que sa part.
De chaque colonie il attend et retire
Tout, absolument tout ce qu'elle peut produire ;
Puis, dans chaque famille, il s'applique avec soin
A tout distribuer en raison du besoin :
Enfants (ou couvain mûr), les berceaux (ou cellules),
Le pollen et le miel soumis aux opercules.
Voilà que tout devient, sous sa direction,
Non pas le seul trésor d'une habitation,
Ni richesse privée ou bien familiale,
Mais fortune vraiment toute nationale.

Rien ne souffre jamais, ni ne craint de périr,
Avec ce Maître qui ne laisse rien souffrir.
Il réalise alors, heureux Economiste,
Ce que le Christ prêchait à ce monde égoïste,
L'équilibre et la paix, fruits de la Charité,
Sous le large manteau de la Fraternité !

C'est là le grand succès de nos cadres mobiles,
Qui donnent les moyens possibles et faciles,
D'avoir l'égalité dans toutes les tribus,
De demander parfois aux unes leur surplus,
Pour soulager, sauver les autres affaiblies,
Enrichir, transformer les pauvres colonies.

Tout de l'apiculteur relève, en fait, en droit ;
Que son goût soit donc juste, et son savoir adroit.
Directeur, qu'il dirige, apprécie, évalue ;
Etant distributeur, qu'il compte et distribue.
Il doit être à la fois tout œil et toutes mains,
Avoir des yeux qui voient, prévoir les lendemains,
S'assurer des besoins, deviner la détresse ;
Et, quand ses yeux ont vu, savoir avec adresse
Se servir de ses mains ; à l'essaim conforté
Porter les éléments de la prospérité,
Aux riches prélever la fortune excessive,
Afin de les tenir dans une vie active.

Riches, pauvres, seront ainsi dans son pouvoir,
Un royaume brillant, bercé d'un bel espoir !

*
* *

Moderne Souverain, que le devoir pénètre,
Et prince responsable, il ne peut se permettre
Parmi tous ses sujets d'être un Roi fainéant,
Dont l'inutilité réduit tout à néant.
Et la seule façon de bien remplir sa charge,
Le secret d'un triomphe appréciable et large,
Consiste à maintenir chaque ruche ou tribu
Dans un si bon état de progrès continu,
Qu'elle puisse accomplir ses destins perfectibles
Dans les conditions les meilleures possibles.
Sur chaque colonie il doit avoir les yeux,
L'examiner souvent d'un soin minutieux,
Et ne rien négliger pour maintenir en elle,
En tout temps, mais surtout à la saison nouvelle,
Ces trois grands éléments d'un durable succès :
La Reine toute jeune et féconde à l'excès,
Un nombre suffisant de ferventes couveuses ;
Et, quand naît le printemps, assez de butineuses.

1. — Si ces conditions chez lui n'existent pas,
Qu'il condamne la Reine âgée au dur trépas,
Et que lui-même alors il élève ses reines.
Un heureux résultat le paiera de ses peines.
Otant la reine vieille à la faible tribu,
Il y met une reine admirable en vertu,
C'est-à-dire une reine et jeune et prolifique
Qui pourra la fournir d'un couvain magnifique.
Pour ce, dans une ruche active et forte il prend
Un cadre de couvain de tout âge, abondant,
Où des œufs à l'envi le grand nombre domine,
Et le place aussitôt dans la ruche orpheline.
Pour avoir une reine, au moyen de ces œufs,
Les insectes alors, d'instinct ingénieux,
Construisent autour d'eux des cellules royales.
A vous de les aider de vos mains libérales.
De l'élevage offrez les premiers éléments,
Des cadres de pollen, de miel ; autres présents :
Du sirop tiède, épais, excitant leur envie,
Auquel le nourrisseur, certains soirs, les convie.
C'est suivre de l'Abeille et les mœurs et le goût ;
Car ce riche secours la favorise en tout.
Mais, en plus de cette aide, il faut que tout converge
A féconder du mieux la reine jeune et vierge,
Quand elle sortira, pour la première fois,
De la tribu natale aux champs et vers les bois.
Or, pour la féconder, quand elle veut paraître,
L'habile directeur pourra choisir en maître
Un reproducteur mâle éclatant de beauté ;
Il peut même éviter la consanguinité ;
Et l'alliance, aussi nuisible à la demeure,
Avec un mâle issu de ruche inférieure.
Mais, il faut pour cela n'élever des bourdons
Qu'aux ruches de valeur, dignes d'attentions.
Cette sélection, d'une finesse rare,
Fait que le directeur intelligent s'empare
Du principe appelé la loi d'hérédité,
Tire de son pouvoir toute l'utilité,
Entre elles sait unir les différentes races,
Croiser avec succès les familles vivaces ;
Même, arrive à fonder scientifiquement
Une nouvelle race, un peuple jeune, ardent,
Unissant à jamais ses forces fédérées ;
Comme, aux Etats-Unis, les abeilles dorées.
Tel ûn chimiste obtient d'éléments très divers
Un produit tout nouveau qui surprend l'univers.
2. — Le deuxième devoir qui vous tient en haleine
Vise l'éclosion des pontes de la Reine.

C'est bien là le second élément du succès.
Tâchez de l'assurer, en lui donnant assez
De couveuses qui font éclore cette ponte,
Soigneront les petits ; de façon sage et prompte
Vaqueront aux travaux pressants de la maison.
Pour avoir aisément cette condition,
Vous renforcez le corps des nourrices mielleuses,
En empruntant encor aux ruches populeuses
Un cadre operculé de joli couvain mûr,
Qui rend la ruche vive, et le succès très sûr.
La ruche qui le prête en est-elle affaiblie ?
Elle n'en est que plus ardente et rajeunie :
L'indolente pléthore est pour elle un danger ;
Du riche le salut lui vient de partager.
3. — Le troisième élément, qui se joint aux couveuses,
Est autour de la reine assez de butineuses,
Pour chercher au dehors et mettre en la maison
Assez de nourriture et la provision.
Si la ruche n'a pas ces bonnes ouvrières,
Il faut les emprunter aux ruches étrangères,
Y prendre operculés, deux cadres de couvain ;
Il y naîtra bientôt, et, dans un jour prochain,
Déjà remplacera les anciennes couveuses
Dont l'âge est arrivé d'être des butineuses.
En agissant ainsi, le bon apiculteur
S'est fait de cette ruche un adroit pourvoyeur ;
Lui seul pour elle a fait ce que n'aurait pu faire
De butineurs actifs même une armée entière,
Du moins en quelques jours. Il crée en un seul coup
Surcroît de miel, pollen, berceaux ; surcroît de tout,
Par ces cadres d'emprunt, pris à des ruches fortes
Qu'il voyait regorger de biens de toutes sortes.
Il doit non seulement se servir de son mieux
Des influences qui sont dans tous les milieux ;
Mais même il les provoque, unit et multiplie.
Il les fixe, et chacune à son vouloir se plie :
Dangereuse, il la chasse et l'écarte aussitôt ;
Bienfaisante, il l'appelle et la saisit bientôt.
Ces influences-là peu nombreuses sont-elles ?
Il en crée avec tact des artificielles :
Tout artificiel, il produit un butin
De miel et de pollen, ces bons mets du festin ;
Il fournit de la sorte une riche miellée
Que le peu d'ouvriers n'avait pas récoltée.
Son esprit délicat entoure les berceaux
D'amoureuse influence et d'espoirs tout nouveaux,
Les générations, frêles à leur naissance,
De bénédictions, de douce bienfaisance.

C'est une Providence, avec un soin pareil,
Toujours en action, et toujours en éveil ;
Il n'est jamais à court, possède des richesses,
Qui s'épanchent toujours en immenses largesses ;
Il se voue au salut d'un gracieux rucher
Dont le charme s'unit à celui du verger,
Et dont le chant suave et l'odeur d'ambroisie
Sont à son cœur bercé musique et poésie.

. . . .

*
* *

Providence chérie, ô grand apiculteur,
Roi, Maître, Directeur, sage Distributeur,
Le Rucher t'offre assez de gages d'espérance
Dans les riches trésors de sa belle opulence !
Etablis et maintiens l'équilibre parfait
Dans ce Royaume, objet d'un gracieux bienfait ;
Et tu seras la grande et principale artère
D'où lui viendront la force et la santé prospère,
La fortune, l'éclat et la longévité,
Ce cortège brillant de la Prospérité !

Camille FORGERIT.

PETITES ANNONCES

TABLE DES MATIÈRES

ANNÉE 1907

CHRONIQUE

DOCTRINE APICOLE

L'Imprimeur-Gérant : F. CHABOUSSANT.

Saint-Maixent. — Impr. F. CHABOUSSANT, 8, place de l'Abbaye.

REVUE ÉCLECTIQUE

15e Année

1908

REVUE ÉCLECTIQUE
D'APICULTURE

MENSUELLE



QUINZIÈME ANNÉE

1908



P. MÉTAIS, Directeur

à Sainte-Soline, par Lezay (Deux-Sèvres)

N° 1 15e ANNÉE Janvier 1908

REVUE ÉCLECTIQUE D'APICULTURE

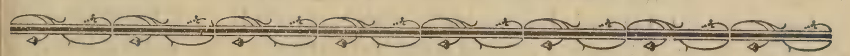
Directeur : P. MÉTAIS

Rédaction : P. PRIEUR,

Administration : P. MÉTAIS, à Sainte-Soline (Deux-Sèvres)

On peut aussi s'abonner : **Librairie des Sciences Agricoles**
11, rue Mézières, PARIS (6e)

SOMMAIRE



CHRONIQUE

Avis. — *Que ceux de nos lecteurs qui n'ont pas envoyé le montant de leur abonnement pour 1908 veuillent bien nous le faire parvenir sans retard, par mandat-carte. Autrement il leur sera présenté, dans la seconde quinzaine de janvier, une traite postale du prix de l'abonnement augmenté des frais de recouvrement.*

Le Petit Almanach des Abeilles, 1908, s'écoule rapidement. Qu'on se hâte d'en faire la demande, si on ne veut pas s'exposer à trouver l'édition épuisée. — Prix franco : l'unité, 0 fr. 25 ; les douze, 1 fr. 80.

Nos Vœux. — C'est avec une vraie joie que nous venons, au début de cette nouvelle année, offrir à nos amis nos vœux et nos souhaits les plus ardents et les plus sincères.

Le bienveillant accueil que notre Revue a constamment rencontré auprès d'un si grand nombre de lecteurs nous porte à croire qu'elle a sûrement atteint son but, qui est d'être utile à ceux qui se livrent à l'élevage si intéressant des abeilles.

Cette sympathie qui nous honore et nous réjouit si grandement nous fait un devoir d'apporter de plus en plus à notre journal les améliorations dont il paraît susceptible. Déjà, grâce à la collaboration d'un dessinateur de talent, nous avons pu multiplier les illustrations qui ajoutent à notre texte agrément et clarté. Nous nous efforcerons de faire mieux encore, s'il est possible.

Merci du fond du cœur aux zélés collaborateurs auxquels notre Revue est redevable de sa notoriété. A eux revient le mérite de notre œuvre de vulgarisation apicole, dont nous ne devons nous attribuer que la plus modeste part ; à eux nous renvoyons les éloges et les remerciements que nous ont exprimés tant de fois nos fidèles lecteurs.

Que ces auxiliaires dévoués veuillent bien nous continuer leur précieux concours qui facilite si gracieusement notre tâche ; que chacun de nos adhérents ait aussi à cœur d'apporter sa contribution, si minime soit-elle, à l'œuvre commune et notre chère Revue, semblable à une ruche bourdonnante, à la prospérité de laquelle travailleront avec ardeur des milliers de bonnes volontés, amassera dans ses pages des trésors d'expérience et de savoir, dont chacun tirera largement profit.

L'idéal n'est-il pas de réaliser cette devise qui semble être celle de nos abeilles et sera toujours la notre : *Chacun pour tous ; tous pour chacun !*

Comptabilité des abeilles

Ce n'est pas un cours de comptabilité que nous allons décrire, mais un exposé succinct de la méthode que nous avons adoptée.

Sans chercher à embrouiller les choses, nous les avons réduites à leur plus simple expression : nous en sommes néanmoins entièrement satisfaits.

En dehors du carnet de poche, que nous pouvons appeler le brouillon et qui ne nous quittera jamais, un seul livre nous suffit.

Nous inscrivons sur notre carnet toutes les opérations se rapportant au rucher, avec la date et les observations que nous jugeons utiles d'y joindre ; nous les reportons ensuite sur le Grand Livre dès que nous en avons l'occasion.

En tête du Grand Livre, une page spéciale est réservée à chaque ruche, désignée par un numéro ; en voici un exemple :

1° 1907

N° 1. — LAYENS A 20 CADRES

Origine. — Transvasement direct 1903.

Visite de printemps, 4 avril. — Couvain compact sur cinq cadres. — Bonne mère. — Tous les cadres sont entièrement construits ; il y a encore deux cadres provenant du transvasement à réformer cette année, si possible.

Récoltes approximatives : { 1re miellée, 25 kgs. / 2e — 4 kgs. } 21 kgs.

Visite d'automne, 27 août. — Couvain et jeunes larves. — Remis 4 kilogrammes de miel. — Les deux cadres vicieux ont été éliminés. — Restent quatorze cadres en excellent état pour l'hivernage.

Observations générales. — Néant.

Un apier de vingt-cinq ruches exige vingt-cinq pages ; la vingt-sixième est réservée à la totalisation des récoltes :

2°	Nos	kgs.
	1	21
	2	18 etc.

En regard du total fictif obtenu, nous plaçons la quantité réelle. Généralement la différence est faible ; elle devient à peu près nulle avec un peu de pratique.

Nous mettons à la suite la « Vente du miel » ; une page ou deux suffisent :

3°

Noms des clients	Quantités	Dates de livraison	Dates de payement	Sommes
Pierre.	12 k.	1er juillet.	1er juillet.	12 fr.

Nous établissons également, si besoin est, un tableau pour la cire en adoptant la même méthode.

4° USAGE FAMILIAL

Hydromel,	221 lit. avec 65 kgs.	Prix de revient du lit. (1)	33 cent.
Vinaigre,	100 lit. avec 20 kgs.	— —	22 —
Pain d'épice,		Prix de revient du kilog,	»» —
Consommation,	40 kgs.		
Total. . .	125 kgs.		

5° DÉPENSES ANNUELLES

Achats	Dates de payement	Sommes	Observations
.....	.....	...	.....
		Total, ...	

6°. — Le livre de caisse clôture la nomenclature et s'arrête au 1er janvier :

	Kilogr.		Valeur	Balance
Miel vendu,	420		420	
8 k. de cire vendue,			25	
Usage familial,	125	Total,	445 fr.	
Reste en magasin,	204	Restait en magasin,	210 k.	749 k.
Total,	749 k.	Quantité récoltée,	539 k.	

On obtient le bénéfice net en soustrayant le montant des dépenses actuelles du rapport brut obtenu, mais en tenant compte, toutefois, des quantités distraites pour les usages de la maison.

C. Arnould.

(1) Le miel est estimé 1 fr. le kilogramme.

DOCTRINE APICOLE

CAUSERIE AVEC PETER'S

Clipping or not Clipping

— Ah, vous voici, Monsieur Péter's, je suis bien aise de vous voir !...

— Vous êtes vraiment aimable ?... Qu'y a-t-il ?

— Vous voyez ce petit livre.

— Oui, l'*Almanach des Abeilles pour 1908*, c'est un excellent petit ami !...

— Certainement, mais il me plonge dans l'embarras.

— Ah bah !... pourquoi donc ?...

— Dame !... faut-il ou ne faut-il pas couper les ailes de la reine ?...

— Cilpping or not Clipping, that is the question ?...

— Absolument, quelle est votre avis ?...

— Clipping, mon cher ami, clipping.

— Et pourquoi, s'il vous plaît ?...

— Parce que une reine dont vous avez coupé l'aile a une qualité de plus !... elle ne peut plus voler, et elle n'a par contre aucune qualité de moins !...

— Est-il vrai que l'écourtage des ailes amène souvent l'*emballage* de la reine ?...

— Je ne le crois pas, et ne m'en suis pour ma part jamais aperçu. Ce qui fait que la reine est « emballée » c'est quand elle agit en étrangère, quand elle fuit, qu'elle crie sans raison, qu'elle s'effraie. Or, beaucoup de novices effraient beaucoup les reines en leur coupant les ailes, et celles-ci, mal remises de leur émoi, sont « emballées » à cause de leur attitude et non à cause de l'aile qui leur manque...

Il y a aussi une autre raison : pour couper l'aile d'une reine, il est d'usage de la prendre entre les doigts ; si la main n'est pas très propre, si l'opérateur transpire des doigts, il donne à la reine une odeur qui peut influencer défavorablement les ouvrières, et qui produira un « emballement » auquel le *clipping* proprement dit de l'aile ne sera pour rien.

— J'entends bien vos raisons, mais si la ruche donne un essaim, comment la reine invalide pourra-t-elle suivre ?

— Mais vous êtes un profane !... une ruche ne doit pas donner d'essaim et, si elle en donne, l'invalidité de la reine est souvent suffisante pour permettre de le rendre à la ruche.

J'ai eu plusieurs abandons qui se sont terminés par la rentrée pure et simple de tout le monde, parce que la reine n'avait pas pu sortir !...

Un *clipping* bien fait vaut mille fois mieux, à ce point de vue spécial, que tous les zincs perforés du monde !...

— Vous dites bien. « Une ruche ne doit pas donner d'essaim », mais c'est plus facile à dire qu'à faire !...

— Eh ! justement, ne négligez donc aucun des moyens qui peuvent vous permettre d'y arriver, et le *Clipping* en est un.

Et quelle facilité pour recueillir un essaim sorti, si la reine n'a pu le suivre !...

Il suffit de remplacer la ruche souche par une vide, au bout de quelques minutes, les abeilles se voyant sans reines, se précipitent toutes dans la nouvelle ruche, croyant rentrer dans l'ancienne ; à ce moment, lâchez la reine que vous avez recueillie et mise en cage, provisoirement, devant l'entrée, elle entrera avec la foule qui sera fixée dans sa nouvelle demeure par le fait même. N'importe qui peut faire cela ; une femme de service, un jeune homme !... Point n'est besoin d'être apiculteur.

— Bref, il faut *clipper* ?...

— Oui, mais en y mettant des formes, en coupant, chaque année, au printemps, une aile à vos reines, vous savez exactement leur âge et vous n'aurez jamais de non valeurs.

Et puis, en résumé, la reine, une fois fécondée, doit pondre !... à l'intérieur de la ruche, n'est-ce pas ? Il convient donc de l'y retenir.

— Je vais essayer le *clipping* alors !...

— Essayez, mais soyez adroit, et ne rendez pas vos reines stériles, en leur pressant l'abdomen sous prétexte de leur couper une aile !

— J'y ferai bien attention, Monsieur !...

— A bientôt, mon ami.

— A bientôt, Monsieur Péter's.

UNE NOUVELLE RUCHE

M. l'abbé Pingrenon, à Luzy (Pas-de-Calais) a bien voulu nous adresser, avec notice explicative, le plan de sa ruche, de construction et de manœuvre faciles. Nous reproduisons ci-contre ce croquis, avec les dimensions de chaque pièce. L'inventeur n'ayant pas pris de brevet, il sera loisible à chacun de copier et d'expérimenter cette nouvelle ruche.

LÉGENDE EXPLICATIVE DU CROQUIS

A. Languette sur laquelle reposent les cadres.
B. Baguette de séparation entre le cadre et la languette de la rehausse.
C. Languette de la rehausse.
D. Talon inférieur du cadre faisant espacement.
E. Talon supérieur du cadre faisant espacement.
F. Planchette recouvrant les échancrures du sommet des cadres.
G. Planchette à retirer pour placer le bocal renversé servant de nourrisseur.
H. Planche de partition ou de clôture.
I. Echancrure au sommet du cadre pour le passage des abeilles.
J. Planche recouvrant le dessus de la ruche.

Le dessus des cadres de rehausse n'a pas d'échancrure ; les côtés de ces demi-cadres sont les mêmes que ceux des grands cadres.

Dans le milieu de la ruche, où se trouve la population en hiver, entre deux planches de partition, est ménagée une planchette ronde G, que je retire, si j'ai besoin de nourrir. J'ai acheté pour cela des bocaux en verre contenant 1 kilo de miel. Je les bouche avec une forte toile entourée d'un cercle de zinc. Ce cercle est plus haut d'un centimètre que le goulot du bocal, de sorte que, quand celui-ci est renversé sur les cadres à la place du rond en bois, il y a entre la toile et le cadre, un espace de 1 centimètre, ce qui permet aux abeilles de sucer sur toute l'étendue de la toile. Comme on le voit, cette manière de nourrir ne demande aucun déplacement aux abeilles.

Les baguettes qui bouchent les interstices des cadres ne sont retirées que lors de la pose des cadres de la rehausse. Je laisse cette rehausse perpétuellement. En été, j'y place les cadres quand il en est besoin ; en hiver, j'y mets son coussin pour maintenir la chaleur. Elle me sert à loger le bocal quand je dois nourrir.

Nombreux avantages du système

1° Il n'y a dans ma ruche, ni crochets par en haut, ni crémaillère par en bas, complications exigeant, lorsqu'on place ou manipule les cadres, de nombreux chocs et tâtonnements qui excitent les abeilles. Les cadres reposent tout simplement, par leur extrémité, comme je l'ai déjà dit, sur une rainure et pendent librement, laissant sur les côtés et au bas, entre eux et la ruche, un vide de 7 millimètres environ.

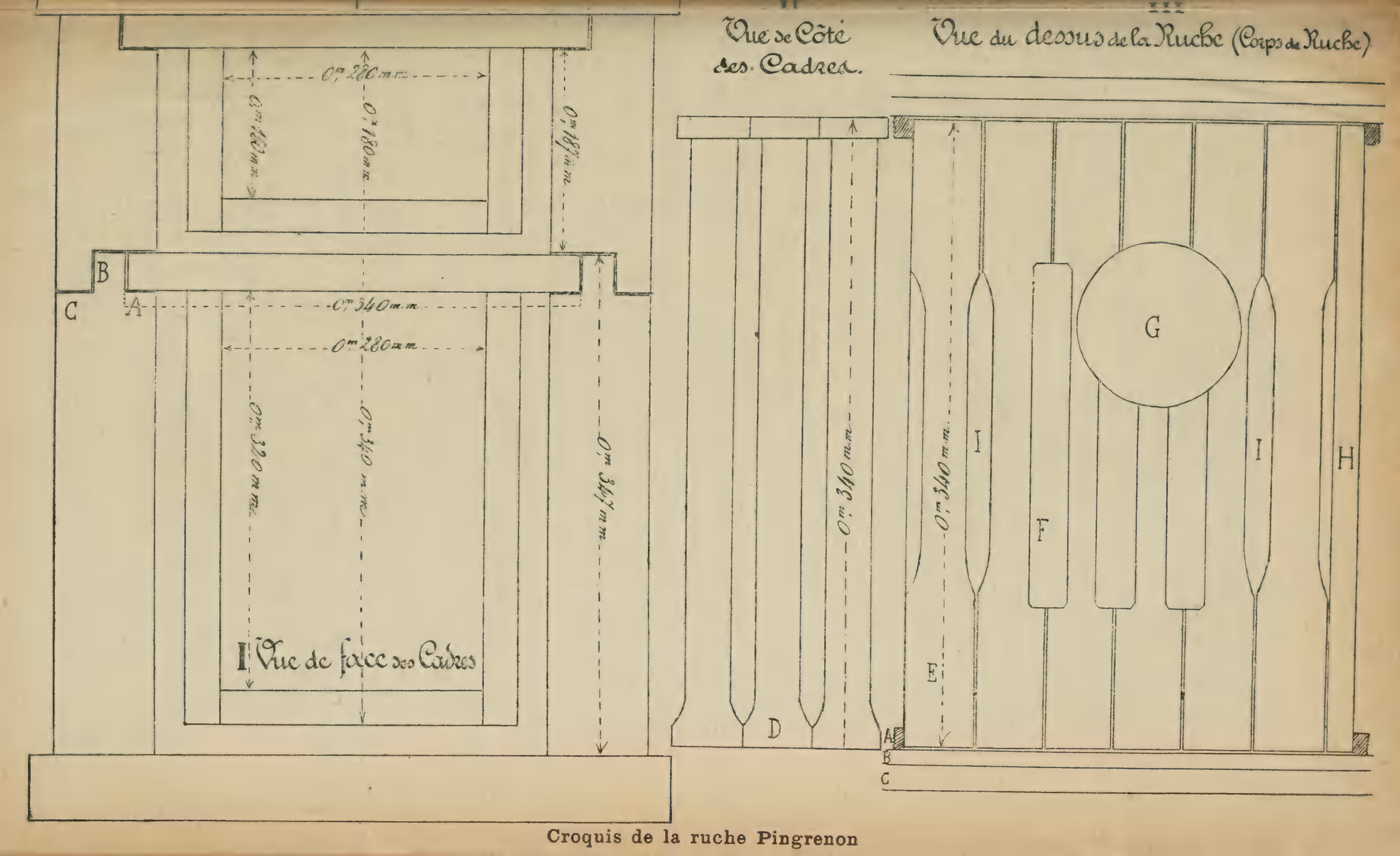
Pour les extraire ou les visiter, je recule la planche de partition, qu'on ferait mieux d'appeler *planche de clôture*, et après avoir décollé la planchette de dessus les cadres, je recule les cadres les uns après les autres et je les enlève ou les visite sans aucun effort parce qu'ils n'adhèrent nulle part. Une faible pointe de couteau me suffit pour cela.

Si je n'ai qu'à faire une visite du couvain, quoi de plus simple ? Après avoir déplacé un certain nombre de cadres, je n'ai pas à les soulever les uns après les autres pour les remettre dans le cran de la crémaillère et le crochet du haut (que de temps passé à peu de chose ! quelle agitation et quelle colère dans la colonie !) Je les repousse doucement et tous ensemble à leur place.

Comme on le voit, je n'ai jamais besoin de me servir de ces affreux crochets que les apiculteurs utilisent pour arracher, avec bien des efforts, les malheureux cadres dont les gâteaux deviennent de véritables marmelades de miel qui coule et de pauvres abeilles écrasées par centaines.

2° J'ai étudié bien des systèmes en différents endroits. Or j'ai remarqué que partout le manipulateur, en quelque opération que ce soit, est constamment en contact avec une foule d'abeilles qui arrivent de tous côtés et qui le harcèlent. Cet inconvénient n'existe plus avec ma ruche. En effet, il n'y a jamais de découvert que le côté où je travaille et le cadre que j'enlève. Un peu de fumée suffit pour faire rentrer les abeilles et remettre la planche de partition.

J'ai remarqué encore que, pour beaucoup de systèmes, le dessus de la ruche est fermé par plusieurs planchettes qui recouvrent, chacune,



Croquis de la ruche Pingrenon

deux ou trois cadres. Mais entre ces cadres, ouverts sur toute leur longueur, et les planchettes, il y a une distance de un centimètre à un centimètre et demi de vide où les abeilles circulent à loisir et que l'on peut appeler leur salle des pas perdus.

Dans d'autres, c'est une toile cirée qui clôture le tout, qui est donc propolisée surtout et souvent trouée en maints endroits par les abeilles. Si donc on veut se rendre compte de temps en temps de l'état de la récolte ou du couvain, se trouvant vers le milieu de la ruche, il faut enlever, une, deux, trois planchettes, ou arracher de toutes ses forces la toile cirée. Et on s'étonnera, après tout cela, de la colère de ces pauvres abeilles! et on traitera de poltron l'opérateur qui s'enfuit!

Pour moi, rien de plus simple. Je n'ai qu'à enlever, où je veux, la petite tringle, jeter un coup d'œil rapide dans l'intérieur, la remettre de suite avec un tantinet de fumée, car c'est à peine si cinq ou six abeilles se présentent sur la bordure de l'ouverture. Un mot sur la propolisation. Il n'en est pas ou presque pas question dans mon système, comme on peut le constater, d'après la position des cadres, il me semble inutile d'insister.

La planche qui recouvre la ruche et sur laquelle le toit repose est percée de deux ouvertures de 0m05 de largeur sur 0m10 de longueur avec une toile métallique pour empêcher l'entrée des insectes. Une planche attachée par dessus avec une vis me sert à fermer cette ouverture en hiver, pour concentrer la chaleur, et à donner de l'air dans les chaleurs de l'été.

Je ne suis pas partisan de la trappe que certains apiculteurs font mettre dans le tablier, afin de ménager la circulation de l'air de bas en haut dans la ruche. Si les abeilles pouvaient parler, elles nous diraient que ce *trou-là*, qu'on leur impose, est contraire à leur nature et à leur instinct. Si en effet elles n'avaient pas en horreur toute ouverture, passeraient-elles tant de temps, prendraient-elles tant de soins pour propoliser même les plus petites fissures ? Ne voit-on pas même quelques colonies s'évertuer à rétrécir le trou de vol à l'approche de l'hiver ? Il est certain que cette bouche d'air-là serait fermée par la propolis si elle n'était trop grande, et si le travail n'était au-dessus des forces de ces pauvres petites qui se contentent de gémir du tour qu'on leur joue et du martyr qu'on leur inflige.

En résumé, ce système présente les avantages suivants : facilité et simplicité de construction ; sécurité et promptitude dans les opérations ; tranquillité des abeilles ; pas ou très peu de propolisation.

On serait d'ailleurs très aimable de me signaler les inconvénients qu'on pourrait trouver à ma ruche.

C'est après des études et des comparaisons nombreuses que je l'ai composée. Dans notre contrée, tous les apiculteurs ou au moins presque tous l'adoptent après être venus l'étudier chez moi et avoir assisté aux opérations.

J'ai exposé, l'été dernier, une ruche de ma façon à côté d'un des systèmes en vogue. Je n'ai pas craint de me présenter en personne au

milieu de la foule et de comparer. Tous les amateurs qui m'ont entendu m'ont donné raison et je compte neuf apiculteurs des environs qui m'ont commandé un modèle pour commencer leur rucher ou modifier leur mobilier. Un entre autres va sacrifier ses 40 ruches pour les remplacer cette année et l'année prochaine par mon système. Un autre en fait confectionner huit pour cette année, avec intention de continuer dans la suite.

Les abeilles propolisent tellement peu cette ruche, qu'elles sont aussi propres, dans l'intérieur, après dix ans de service que la première année, ou même le premier jour.

On m'objecte que les cadres de ma ruche ne pouvant s'adapter un peu partout, *partout même*, mon système court grand risque d'être refusé. On se demande si on ne pourrait pas en modifier les proportions afin de les utiliser dans toutes les ruches qui composent un rucher.

Oui, on peut les modifier, mais alors ce n'est pas mon système. On retombe dans les cadres de 37, 40, 42, que je réprouve pour bien des raisons.

Mes cadres ont été expérimentés par ma pratique, comme ont été expérimentés tous les détails de ma ruche. J'y ai dépensé bien du temps et de l'argent.

Ces cadres de moyenne proportion sont préférables à ceux de tant de systèmes qui sont trop lourds quand ils sont pleins, s'effondrent donc plus facilement à l'extracteur, et ont aussi un grand inconvénient dans les années stériles ou peu riches en miel, puisque les abeilles ne peuvent arriver à les remplir qu'au tiers ou même au quart, d'où un tort préjudiciable pour l'hivernage, etc. Tout est parfaitement raisonné dans mon système.

Mais avant tout j'ai cherché la simplicité dans la construction dans la manipulation, dans le nourrissement, dans l'enlèvement des cadres. Pas de verres pour observer : j'en ai vu l'inutilité et les inconvénients pour les avoir employés : pas de soupape d'aération que je trouve contre nature, je vous l'ai dit : pas de liteau pliant, etc., etc., autant de complications décourageantes pour ceux qui, avant tout, cherchent le profit et n'ont pas le temps de faire de l'art et de la fantaisie.

Les cadres demandent un peu plus de temps à faire que les autres, mais mon système le veut ainsi et les avantages qui en résultent sont encore une compensation bien rémunératrice, d'autant plus que ces cadres sont très solides et durent un très grand nombre d'années.

L'art de l'apiculture, doit être tout simplement l'art de récolter du miel, avec le plus de *facilité* et le plus d'*abondance* possible. Or, pour cela, il faut une ruche très simple, à la portée de tout le monde, que tout le monde puisse fabriquer facilement. Cela est l'ouvrage de l'homme. Il faut ensuite et surtout, qu'il y ait dans le pays beaucoup de plantes mellifères, qu'il fasse beau temps, et que les abeilles mères soient bonnes. Ceci ce n'est plus notre affaire, quel que soit le système adopté.

QUELQUES SONS ÉMIS PAR LES ABEILLES

L'article suivant, dû à la plume de Miss Mary Ritchie, professeur de sciences à un collège de l'Afrique du Sud, est tiré du *British Bee Journal*.

« Pour distinguer tous les sons émis par les abeilles, il faudrait un organe auditif plus délicat que l'oreille humaine; mais l'oreille la moins sensible, après avoir écouté longtemps, finit par se familiariser avec beaucoup de sons que produisent les abeilles, et par trouver une signification à ce qui pour le novice n'est qu'un bruit confus.

Dans l'apiculture pratique il n'y a rien de plus utile au débutant que de savoir interprêter ces sons variés, depuis le joyeux bourdonnement que fait entendre chaque jour l'abeille dans les fleurs, avec ses différences d'intensité et d'acuité, sans cesser jamais d'exprimer le plaisir et la satisfaction, jusqu'à l'étrange *peep, peep*, de la princesse retenue prisonnière dans sa cellule.

Quand le temps est chaud et le miel abondant, chaque abeille quitte la ruche avec cette harmonieuse exclamation : Whizz, je suis dehors ! ne serait-ce point un hymne de gratitude pour un jour nouveau et pour son soleil ?

La « parade » de midi est un chant vivant d'allégresse — une danse aérienne à laquelle prennent part les jeunes abeilles, où elles apprennent à goûter les joies que donne le vol, — une parfaite ventilitation, un rafraichissement de la ruche, mais souvent une cause de consternation, un sujet d'alarme pour le débutant, car il croit fermement que, dans tout ce vacarme, ses abeilles se livrent à l'essaimage, au pillage, ou à quelque manœuvre épouvantable, jusqu'à ce qu'il découvre qu'il n'y a là qu'un jeu auquel s'adonnent les abeilles tous les jours à la même heure. Pour celui qui n'y est pas initié, ce bruit fait songer à l'essaimage, et plein d'anxiété il reste en surveillance jusqu'à ce que ses abeilles aient repris leur calme ordinaire.

L'un des sons les plus intéressants est « l'appel de la reine » ou « l'appel du logis » — le son qui, après la mise en ruche de l'essaim, amène les abeilles à l'entrée qu'elles gagnent aussitôt, en lignes serrées, sans hésitation.

Tous ces sons font plaisir à entendre, mais il y en a aussi de désagréables : le son de la pillarde, la note haute, irritée de l'abeille en colère qui vous en veut et est décidée à vous le faire sentir sur l'heure. Il y a le cri de l'abeille qui se trouve prise ou pressée, le cri de la reine quand elle est effrayée. Les abeilles, incommodées par les fourmis, poussent un cri de détresse, grondent à la vue de leurs petits bourreaux comme les petits chats en colère. Le gémissement d'une colonie orpheline est facile à reconnaître et tout-à-fait lugubre, mais le plus émouvant de tous, celui qui excite le plus de pitié, c'est le son qu'émettent les abeilles perdues sous la pluie et dans l'obscurité. »

(*American Bee Journal*).

Pour le *chant de la reine*, dont n'a point parlé Miss Ritchie, le lecteur voudra bien se reporter à la *Revue Eclectique*, 11e année, pages 12 et suivantes.
IGNOTUS.

ENCORE LES FAUX-BOURDONS

Pour traiter convenablement la question de savoir quelle quantité de bourdons on peut laisser à une ruche, nous devons nous reporter en première ligne à la constitution naturelle d'une colonie.

Cette constitution n'est pas celle qui peut convenir à des peuplades plus ou moins nombreuses groupées au même lieu, mais bien l'état qu'adopte toute colonie isolée au cours de sa laborieuse existence.

Nul ne pourrait contester que cet état naturel est celui qui convient le mieux aux abeilles et leur est le plus agréable ; l'homme est cependant forcé d'y apporter une modification rationnelle en raison de la culture d'un grand nombre de ruches concentrées.

Livrée à ses propres forces, une colonie isolée n'attend pas de secours de sa voisine. Aussi forme-t-elle un tout complet, sans relation ni connexité avec une autre famille ; elle vaque aux exigences diverses de son existence, et entr'autres au maintien de la race dont les bourdons sont un facteur essentiel.

Elle produit donc des abeillauds, des mâles, ayant des aptitudes spéciales et en nombre assez grand pour que, même en l'absence de toute proximité d'autres peuplades, la jeune reine vierge restée dans la ruche après le départ du premier essaim soit certainement fécondée.

La nature agit ici comme elle le fait pour la production de la semence des arbres qui est toujours cent fois plus abondante que le minimum de la quantité nécessaire ; dispensatrice généreuse, elle n'adopte pas la mesure avare du minimum, mais la sage profusion du maximum.

Cette profusion, eu égard aux bourdons, est plus apparente que réelle, car ces mâles sont — pendant quelque temps, et dans une certaine mesure — utiles pour donner de la chaleur au couvain, bien que cette fonction résulte non de leur plein gré, mais de leur séjour à la maison la plus grande partie du jour, puisqu'ils ne sortent qu'aux heures chaudes des avant et après-midi, alors que la forte chaleur du dehors suffit pour assurer à l'intérieur la température nécessaire.

Bien mieux ! Les bourdons sont — soi-disant — les chanteurs de la ruche ; leur « musique » ainsi nommée anime et stimule le travail des ouvrières. Acceptons que ce soit là une hypothèse poétique, mais la ruche est pleine de poésie pour les âmes qui savent la comprendre et cette hypothèse a quelque fond de vraisemblance.

De temps immémorial, en Hongrie, dans ce pays si richement béni de Dieu, au sein des vastes forêts couvrant des milliers d'hectares, l'apiculture du paysan ne consiste qu'en une simple « occupation » par

laquelle il reste propriétaire de la colonie qu'il a découverte et dont la possession de ce « res nullius » » lui est garantie par un acte sommaire et unilatéral le marquant de son signe. Tel est l'usage juridique remontant à des siècles, établissant la jouissance d'une telle « occupation » que personne ne conteste. Avec ce mode « d'apiculture » qui en essence n'est qu'une exploitation barbare, la réduction du nombre des bourdons est non seulement superflue mais encore impossible. Ici les avantages et les inconvénients de la production surabondante des mâles se font sentir de toute leur force.

Il en est autrement quand l'homme, pour son profit, a réduit l'abeille à la domesticité, en a massé près de lui les demeures, et les a rendues chaque année tributaires. Par suite de cette concentration, il s'établit entre les colonies des rapports d'après lesquels la force et la richesse des unes sont profitables aux autres.

Cette centralisation montre aussi qu'au sujet des bourdons les mâles d'une ruche sont prêts à féconder les jeunes reines de la voisine, il n'est donc pas nécessaire de laisser dans une ruche tous les bourdons et beaucoup de rayons à grandes cellules ; au contraire, il est opportun de les restreindre.

Ceci dit, que décider de la controverse, figurant dans le n° 11 de votre chère Revue, entre MM. d'Autemarche et Weber? Le jugement correct est que :

M. d'Autemarche a raison, si l'on s'en tient à l'état de nature, et M. Weber a raison au point de vue de l'apiculture moderne et rationnelle — ils sortent tous deux indemnes et victorieux du « duel » et voudront bien accepter nos remerciements pour la rencontre spirituelle et courtoise dont les passes héroïques nous ont charmé et instruit.

Docteur Fenyes Kalman (Hongrie).

◆◆

LES CIRES

Dans le but de faciliter les recherches et le classement, on a dénommé *cire* un grand nombre de produits n'ayant pas même origine et présentant de grandes différences sous le rapport des propriétés physiques et chimiques.

Les trois règnes de la nature sont représentés : on a appelé *cires animales* les corps gras sécrétés par certains insectes, *cires végétales* les produits de sécrétion cuticulaire de divers végétaux et, enfin, *cires minérales* les hydrocarbures provenant de la distillation des pétroles et des schistes bitumeux.

Bien que l'aspect extérieur — la cassure —, exclusion faite de la couleur, présente quelque analogie, les différences notables qui existent dans la composition intime de ces corps permettent de les distinguer assez facilement les uns des autres lorsqu'on les

considère séparément. Mais lorsqu'il s'agit de mélanges faits dans des proportions convenables, de manière à ramener le point de fusion et la densité à ceux de la cire d'abeilles pure, par exemple, il devient plus difficile, de déceler les fraudes, nous dirons même impossible, sans une étude complète de la cire d'abeilles et de ses analogues.

Au point de vue scientifique, les *cires minérales* sont très différentes des cires organiques — *animales* ou *végétales* — en ce sens que les premières sont exclusivement formées d'hydrocarbures, tandis que la cire des abeilles et celle des végétaux peuvent comprendre des acides gras, des éthers de glycérine et même des alcools.

Pour la clarté de ce qui va suivre, nous conserverons néanmoins la nomenclature existante, et nous traiterons successivement les cires sous leurs dénominations de cires *animales, végétales* et *minérales*.

CHAPITRE PREMIER

La cire dans les trois règnes de la nature

CIRES ANIMALES

Parmi les cires animales, la cire des *abeilles* est certainement la plus importante, tant par son abondance qu'au point de vue de ses applications industrielles. C'est elle qui nous intéresse le plus.

D'autres *Hyménoptères* jouissent aussi de la propriété de sécréter de la cire, entre autres les *Mélipones*, les *Trigones* et les *Bourdons*, mais en plus petite quantité.

Certains *Coléoptères*, les *Lixus* adultes et les larves des *Scymnus* laissent suinter des filaments cireux, et quelques chrysalides de *Lépidoptères* se recouvrent d'un enduit blanc de cire ; mais les quantités produites sont insignifiantes.

Les cires de l'*Ericerus pela*, des *Ceroplastes Rusci* et *Ceriferus*, de même que celle du *Cerococcus Quercus* sont exploitées ou méritent de l'être ; nous en reparlerons. Nous dirons également un mot du *Spermaceti* ou *Blanc de Baleine* qui se rapproche beaucoup de la cire animale.

La cire des abeilles

Propriétés physiques. — La cire des abeilles est un produit solide à la température ordinaire, mais facilement fusible : elle se ramollit vers quarante degrés centigrades et fond entre soixante-deux et soixante-cinq degrés.

Sa densité, qui se rapproche de celle de l'eau distillée, est d'environ 0,966 ; mais elle peut varier, suivant sa provenance et son état de pureté, de quelques grammes en plus ou en moins. La cire épurée est un corps légèrement gras au toucher, amorphe et opaque, à cassure un peu grenue, à saveur douce, sans particularité ; son odeur, légèrement aromatique, est caractéristique. A cet état, elle brûle sans laisser de résidu, tout en donnant une belle flamme blanche d'un pouvoir éclairant très élevé.

Aussitôt son élaboration par les abeilles, la cire est blanchie ; puis, peu à peu, elle jaunit, pour acquérir au bout d'un temps plus ou moins long, une teinte allant du jaune citron et rouge au jaune verdâtre et noirâtre.

On ne connait pas très bien l'origine ou plutôt la cause de ce changement de couleur. B. Lewy qui a analysé de la cire blanchie artificiellement et de la cire non blanchie a trouvé que cette dernière contenait plus de carbone et moins d'oxygène que la première ; ce changement de teinte paraît imputable à une désoxydation, au contact de l'air, de l'un de ses corps constituants. D'ailleurs, le beurre, qui est un corps gras, voit, au bout d'un certain temps, sa croûte superficielle prendre une coloration plus foncée que l'intérieur de la motte. Cette teinte, comme celle de la cire, ne fait que s'accentuer avec l'âge ; elle s'atténue sous l'action de la lumière vive.

Les flores locales et la nature des nectars recueillis par les abeilles influent aussi sur la couleur et sur l'odeur de la cire.

Insoluble dans l'eau, la cire est très soluble dans les huiles, les graisses, le sulfure de carbone, la benzine et l'essence de térébenthine, de même que dans vingt pour cent d'éther et d'alcool bouillants ; elle se dépose en partie en se refroidissant.

Un pain coulé se présente avec un brillant tout spécial qui s'accentue par le frottement.

Composition et propriétés chimiques. — La cire d'abeilles est une substance ternaire ne renfermant pas, à l'état pur, la moindre trace d'azote.

Sa composition élémentaire moyenne, d'après les analyses de Gay-Lussac, Saussure et Ure, est la suivante :

Carbone	81,58
Oxygène	5,56
Hydrogène	12,86
Total.	100,00

Ces éléments constituants sont associés en proportions variables pour former trois composés ternaires savoir :

1° Le *Palmitate de myricyle* ou *myricine* (éther composé) qui entre pour soixante-treize pour cent environ dans la composition de la cire. Insoluble dans l'alcool bouillant, la mycirine fond au voisinage de soixante-dix degrés. Sa formule est $C^{46}H^{92}O^{2}$.

2° La *Cérine* ou *Acide cérotique*, $C^{27}H^{54}O^{2}$, est très soluble dans l'alcool ; elle se prend, en se refroidissant, en une masse gélatineuse formée de petits cristaux en aiguilles. Il est très facile de l'obtenir ; sa proportion est d'environ vingt-deux pour cent.

3° Il y a encore dans la cire, mais en petite quantité, quatre à cinq pour cent d'une substance faiblement acide, dénommée *Céroléine*, laquelle fond à vingt-huit degrés.

La proportion de ces trois composés n'est pas constante, surtout en ce qui concerne la céroléine qui est à peine révélée, dans certain cas, par l'analyse.

Au contact d'une lessive concentrée et bouillante de potasse, la cire bien pure se saponifie entièrement en formant des savons solubles.

L'acide azotique, chauffé avec la cire, provoque des dégagements d'acides *pimélique*, *adipique*, *margarique*, *succinique*, etc., comme si l'on traitait de l'acide stéarique par la même méthode.

La distillation sèche de la cire d'abeilles donne lieu, tout d'abord, à des produits aqueux contenant en petite quantité des acides *acétique* et *propionique*, puis des substances qui prennent, après refroidissement, un aspect butyreux et qui sont formées d'*hydrocarbures solides (paraffine)* et d'acides gras concrets, *margarique* et *palmitique*.

La dernière phase de la distillation donne lieu à des dégagements d'*acide carbonique* et de *gaz oléfiant* ou *éthylène*.

Si on pousse l'opération assez loin, la quantité de charbon restant dans la cornue est nulle ou insignifiante.

Origine de la cire

On croyait jadis que la cire était un produit d'origine végétale, façonné mécaniquement par l'abeille avec le pollen qu'elle récoltait sur les fleurs.

Depuis les découvertes de Duchet et John Hunter et les expériences concluantes de François Huber, complétées par les études scientifiques de Dumas et Milne-Edwards, on est revenu de ces erreurs. Sauf de rares exceptions, on admet enfin que la cire est un produit de sécrétion d'origine purement animale.

On affirme même que la cire provient uniquement du sucre du miel qui, après avoir subi certaines modifications dans le corps de l'insecte, se trouve rejeté à l'extérieur sous une forme nouvelle.

Cette question de la transformation du miel en cire est d'un intérêt primordial pour l'apiculteur, surtout au point de vue économique, et il serait souhaitable de la bien connaître afin que l'on puisse s'orienter en conséquence.

Malheureusement, nous nous trouvons en présence d'un sujet complexe, plein de mystère, dont nous ignorons encore en partie les phases principales.

Premiers jalons

Bon nombre d'hypothèses ont été émises au sujet de l'analogie qui existe entre le miel et la cire, certains observateurs ont même calculé le rapport qui existe entre ces deux substances, afin d'établir quelles quantités de miel une abeille doit consommer pour produire une quantité déterminée de cire.

En reprenant cette question, nous n'avons pas la prétention de vouloir la résoudre ; nous nous contenterons d'exposer les idées qui nous ont paru les plus naturelles et que nous appuierons de nos propres expériences, dans le but de stimuler la volonté et l'esprit d'observation de tous nos confrères apiculteurs.

Avant d'établir un rapport entre la cire et le miel, nous passerons en revue l'abeille ouvrière adulte, en pleine activité, obligée d'accomplir ses pénibles travaux pour subvenir aux besoins de la collectivité. Il y a là une dépense considérable de chaleur animale et de force musculaire dont il faudra tenir compte.

Nous rechercherons ensuite quels sont les matériaux susceptibles de fournir à son économie surmenée le combustible nécessaire à ses diverses fonctions, et nous tâcherons de voir si l'insecte brûle des matières grasses accumulées dans son organisme, ou bien s'il puise le carbone qu'il lui faut dans sa ration quotidienne.

Nous dirons ensuite un mot de l'analogie qui existe entre la cire et la sueur, puis nous établirons une corrélation entre le végétal sécréteur de cire et le végétal producteur de sucre et d'amidon.

Nous aborderons ensuite la partie la plus intéressante de la discussion : la cire et le sucre dans l'organisme animal.

Organes concourant à la formation de la cire

Il y a dans une colonie d'abeilles trois espèces d'individus : 1° Une *femelle fécondée* encore appelée *mère* ou reine ; 2° Les

mâles ou *faux-bourdons* ; 3° Les *ouvrières* qui sont des femelles avortées (fig. 1). C'est uniquement dans cette dernière catégorie que l'on trouve les *cirières*, c'est-à-dire les ouvrières capables d'élaborer et de travailler la cire.

Fig. 1

Les organes qui concourent à la formation de la cire sont le *tube digestif*, les *glandes salivaires* et les *glandes cirières*.

Tube digestif. — Il se compose :

1° Des pièces buccales (fig. 2), comprenant : la *lèvre supérieure* ou *labre* (d), inséré entre les mandibules ; les *mandibules* (e), épaisses et puissantes, biseautées intérieurement et pouvant, par frottement, jouer l'une sur l'autre comme les maxillaires des ruminants ; la *langue* (f), formée par le prolongement de la lèvre inférieure contournée en forme de trompe — l'extrémité de cette trompe est appelée *languette* — ; les *mâchoires* (g), placées latéralement, de chaque côté de la langue, ont surtout pour objet d'aider à la déglutition des matières sucrées lapées par l'insecte.

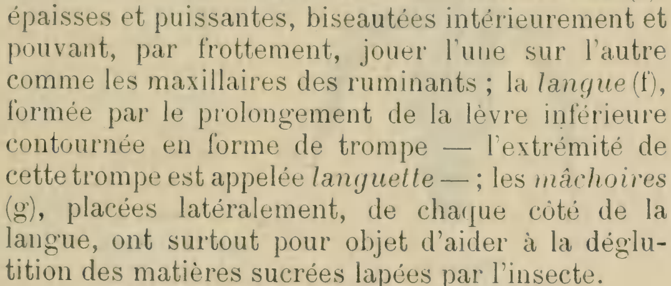


Fig. 2
Tête de l'abeille
pièces buccales

2° D'un *œsophage* (œ) (fig. 3), long de 0.005 environ, qui pénètre dans le thorax après avoir traversé le collier nerveux, il vient ensuite aboutir dans le jabot.

3° D'un *jabot* (j) qui est le premier estomac de l'abeille. Les butineuses s'en servent pour y loger provisoirement le nectar qu'elles récoltent, en attendant qu'elles puissent le dégorger dans les alvéoles des rayons par des contractions musculaires de la paroi stomacale. Le jabot peut facilement contenir vingt centigrammes de nectar.

4° D'un *estomac* (e) ressemblant fort à un intestin. Rattaché au jabot par un goulet étroit, il se développe à droite, puis à gauche, en formant deux courbes accentuées. A l'extrémité postérieure de l'estomac viennent s'insérer un certain nombre de tubes longs et flottants, appelés *tubes de Malpighi* (tt).



Fig. 3
Appareil digestif de l'abeille

5° L'*intestin grêle* (i), puis le gros intestin I terminent l'appareil digestif. Les excréments, liquides et solides, sont évacués, comme chez les oiseaux, par un conduit unique, l'anus.

C. Arnould.

L'APICULTURE — SON UTILITÉ

La colonie — La mère



Reine

Au XVIII[e] siècle encore on ignorait généralement le sexe des habitants de la ruche, aussi la mère, remarquée à cause de sa taille plus développée, était-elle autrefois appelée le *roi*, d'où le nom de *reine* donné depuis à l'abeille femelle.

Elle naît d'un œuf identique à celui qui produit une ouvrière, mais comme la larve est sustentée d'une nourriture spéciale et élevée dans une cellule appropriée, l'insecte acquiert un développement complet et éclot au bout de seize jours seulement.

Dans sa jeunesse, la mère est brun foncé en dessus et jaune brun en dessous ; vieille, ses couleurs s'assombrissent pour tourner presque au noir.

Elle est plus grosse et a surtout, à cause de ses organes spéciaux, dont les ovaires, l'abdomen plus allongé que l'ouvrière. Sa tête est plus ronde et ses yeux composés moins puissants, ne comptant que cinq mille facettes environ. Ses mandibules sont plus faibles, sa trompe plus courte et elle ne possède ni glandes lactifères, ni glandes cirières, ni cueillerons, ni brosses à pollen, car son unique fonction est de perpétuer l'espèce.

Très timide, elle fuit rapidement entre les rayons si on heurte ou ouvre la ruche. Introduite au milieu d'abeilles étrangères qui la tiraillent dans tous les sens et cherchent à l'étouffer, elle ne fait rien pour résister, semblant ignorer qu'elle possède une arme acérée et empoisonnée. Elle se laisse de même saisir par l'homme sans protestation. Elle ne trouve du courage ou de la colère qu'en présence d'une rivale, avec laquelle elle engage alors un combat à mort, car elle veut être seule de son espèce au logis. On constate pourtant quelquefois la présence de deux mères pondeuses dans une ruche : une jeune, alerte et vigoureuse, et la vieille, toute caduque, qui disparaît bientôt de mort naturelle ou sacrifiée.

Après la sortie de l'essaim primaire ou la mort de la vieille reine, alors qu'il y a de jeunes femelles écloses, on entend les cris : « *tut, tut* » de la mère libre, et les : *couah, couah* » de celles tenues recluses par les abeilles. C'est le *chant des mères*.

Six ou sept jours après sa naissance, généralement de midi à

ERRATUM. — Dans le numéro précédent, page 317, *au lieu de* M. C. Arnould, secrétaire de l'*Abeille Normande*, *lire* : secrétaire de l'*Abeille Ardennaise*.

4 heures, alors que les faux-bourdons sont dehors, la mère s'envole et cherche à se faire féconder. Elle répand une odeur à elle propre qui appelle les mâles, ce qui diminue ses chances d'être gobée par les oiseaux insectivores.

Son accouplement hors de la ruche empêche la dégénérescence par suite d'union entre consanguins, et produit naturellement la sélection des mâles, la vierge étant le plus souvent rejointe par le plus robuste, et quelquefois à plusieurs kilomètres du rucher.

L'apiculteur facilite l'union des jeunes mères avec des mâles nés dans des colonies de choix en donnant aux familles qui les renferment, et plusieurs soirs de suite, de la nourriture liquide *très aqueuse*. Pour se purifier, mères et faux-bourdons s'élancent dans les airs de 10 à 11 heures du matin, soit plus tôt qu'à l'ordinaire, et peuvent ainsi se trouver avant la sortie des mâles quelconques.

Une seule rencontre avec le faux-bourdon, qui meurt ensuite, suffit presque toujours à la reine pour que sa spermathèque soit remplie, et elle ne sortira plus ensuite que pour l'essaimage.

A son retour du vol nuptial elle rapporte les organes du mâle, dont les ouvrières l'aident bientôt à se débarrasser. La nature, toujours prévoyante, a ainsi paré aux dangers qu'unie longtemps au faux-bourdon la reine courrait au milieu des airs.

Deux jours après elle commence sa ponte. Après avoir visité chaque cellule, elle dépose ses œufs en spirale, d'abord sur un côté du rayon, ensuite sur l'autre.

Fécondée tôt après sa naissance, la mère pond très peu de mâles pendant la première année de son existence, qui peut être de quatre ans en petit logement, et de moins de trois ans dans les grandes ruches modernes.

Sur la fin, elle pond plus de mâles que d'ouvrières (ces dernières naissent seules d'œufs fécondés) et elle finit par devenir tout à fait bourdonneuse.

Si, par suite de mauvais temps ou d'incapacité de vol, elle n'a pu recevoir le faux-bourdon — on admet qu'elle n'y est plus apte après trente jours — elle ne pond que des œufs mâles. C'est la *parthénogénèse* ou état fécond d'une vierge, commune chez les insectes.

Dans le nord de la France, la mère suspend ordinairement sa ponte fin septembre pour la reprendre en janvier.

Sa puissance prolifique est telle, qu'au milieu d'une forte population et dans des bâtisses vastes et jeunes, une bonne reine peut pondre plus de *trois mille* œufs par jour lorsque la température est chaude, l'apport du pollen et du nectar abondant et la colonie bien approvisionnée.

Elle a pourtant des repos intermittents qui se produisent principalement quand la récolte fléchit.

Les cultivateurs d'abeilles l'excitent par le nourrissement dit stimulant dès environ *deux mois* avant le début de la grande miellée, afin d'obtenir de nombreuses butineuses au moment de la récolte, et en août-septembre — c'est alors inutile dans les pays de sarrasin et de

bruyère —: les jeunes abeilles seules rendant possibles un bon hivernage et un couvain abondant au printemps.

Là où la récolte du pollen a lieu tôt ou tard en saison, le nourrissement en question n'est pas indispensable avec des colonies fortement approvisionnées.

Le faux-bourdon

Le mâle est plus gros mais moins allongé que la mère et fort velu. Ses yeux énormes sont composés de plus de treize mille facettes, et ses antennes de treize articles. Il a donc la vue et l'odorat excessivement développés. Il lui faut, en effet, découvrir et poursuivre la mère dans l'espace, et pour y parvenir la pose ne vaudrait pas des yeux perçants, un odorat subtil et des muscles solides. Son odeur propre attire aussi les reines.

Il n'a ni brosses, ni cueillerons, ni aiguillon.



Faux-Bourdon

Les faux-bourdons n'existent que pour la fécondation des mères et ne travaillent pas (1).

Dans le nord de la France, ils paraissent fin avril, l'essaimage naturel y commençant dans la première quinzaine de mai.

Pour en obtenir plus tôt, il suffit de placer en février ou mars, un rayon à grandes cellules au centre du nid à couvain d'une des populations les plus douces et les plus actives, usage à recommander surtout dans un apier important, en prévision du renouvellement précoce des mères.

Si, après la grande ponte des mâles des froids surviennent, retardant l'essaimage, les ouvrièges arrachent souvent de leurs cellules les larves et nymphes à bourdons et en sucent les parties liquides. Cette destruction a aussi lieu après l'essaimage, ou quand les colonies prennent le parti de ne pas essaimer.

En époque normale, les ouvrières ont de l'attachement pour les faux-

---

(1) Présent à la discussion qui, au Congrès international apicole de 1900, eut lieu sur le rôle réel des faux-bourdons, nous avons depuis fait de nombreuses expériences qui ne nous ont pas encore convaincu de leur utilité en tant que stimulants des colonies. La chaleur élevée que leur élevage et leur présence occasionnent dans les ruches — alors que l'apiculteur s'ingénie à en assurer la bonne ventilation pour combattre cette même chaleur — pousse à l'essaimage naturel, et leur office plus ou moins bien établi de *couveuses* ne se justifierait guère qu'après le départ du premier essaim. Or, on est d'accord pour supprimer l'essaimage dans les ruchées à production. Aussi, jusqu'à plus ample informé, nous préférons de beaucoup les ouvrières couveuses et nourrices qui, majeures, sont butineuses.

bourdons et leur tiennent longtemps compagnie dans le piège que leur a tendu le mouchier.

En juillet-août, à moins qu'il ne se produise une miellée tardive, ils sont chassés définitivement des ruchées organisées, et ils périssent de froid et de faim quand ils ne sont pas tués à coups d'aiguillons. Certaines colonies se décident à ce massacre plus tard que leurs voisines et donnent temporairement asile aux malheureux proscrits.

La ruchée qui les conserve tard en saison a besoin d'être visitée à fond, car elle est orpheline ou a une mère bourdonneuse ; dans les deux cas sa population doit être, après suppression de la vieille mère, réunie à une autre assez proche.

Les faux-bourdons, larves et à l'état parfait, coûtent aux ouvrières miel, temps et peines ; adultes, ils consomment du miel, même mûr, à preuve ceux qui hivernent dans les colonies désorganisées, aussi l'apiculteur mobiliste restreint-il leur production par l'emploi de la cire gaufrée, sauf dans quelques colonies choisies, qui doivent procurer les reproducteurs. Le fixiste remplace les rayons à grandes cellules du centre du nid à couvain par des berceaux d'ouvrières, et pratique l'essaimage artificiel.

L'ouvrière

L'abeille ouvrière qui, à première vue, paraît le plus faible habitant de la ruche, est de couleur gris pâle en naissant ; elle devient bientôt gris foncé, puis noire. Vieille, elle a perdu ses poils et ses ailes sont déchiquetées, nobles blessures du travail.



Abeille ouvrière

Les ouvrières nées au printemps ou en été, soit pendant les grands travaux qui amènent les fatigues et les accidents, vivent de deux à quatre mois et demi — expériences de M. l'abbé Collin et de M. Léon Dufour — celles écloses en août-septembre, avant le repos hibernal, existent encore au printemps suivant. (Des abeilles rendues orphelines en août, bien abritées l'hiver et défendues des attaques pendant la saison suivante, peuvent vivre près d'un an. Ne travaillant pas, elles ne s'usent pas.)

Les ouvrières d'une même famille donnent l'exemple de la plus touchante union, du plus complet dévouement au bien de tous, et accomplissent tous les travaux qui assurent l'existence de la colonie.

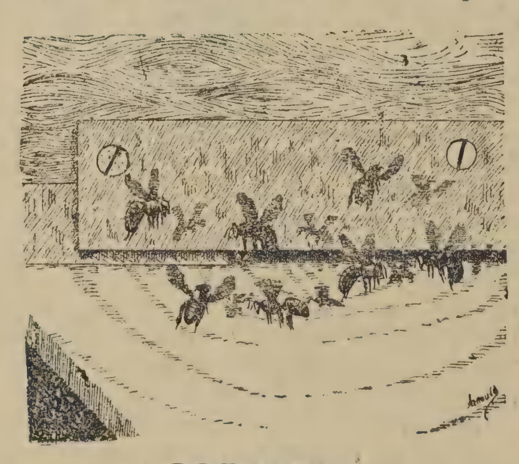
Fonctions. — Elles produisent la cire et construisent les rayons, récoltent et emploient la propolis, butinent le nectar qu'elles transforment en miel et aussi le pollen, et les emmagasinent, réparent les berceaux et les assainissent, quêtent l'eau, élaborent et distribuent la nourriture aux larves qu'elles couvent, donnent les soins utiles aux nouveaux-nés, élèvent des mères normales ou créent des mères de sauveté (obtenues de larves à ouvrières de moins de trois jours et dans

des alvéoles transformés), operculent d'un couvercle brun, convexe et perméable à l'air, les cellules où les larves subissent leurs métamorphoses: font choix d'une mère parmi plusieurs pour remplacer la pondeuse qui a essaimé, est morte ou va mourir, et passent même pour transporter des œufs d'une cellule à une autre, ou encore d'une colonie organisée, où elles ont pu s'introduire, dans la leur orpheline — sans garantie, pourtant ; en tout cas, exception très rare, vu les nombreux cas d'orphelinage.

Elles nourrissent la mère et lui servent de porte-coton, ventilent pour renouveler l'air et mûrir le miel, assurent la salubrité du logis en traînant les cadavres au dehors, défendent l'entrée de la ruche contre les ennemis, tuent et embaument ceux qui pénètrent à l'intérieur si, trop gros, elles ne peuvent les expulser, composent les patrouilles de reconnaissance chargées de découvrir les pâturages ou le logement, etc.

Pendant leur jeune âge, les ouvrières s'occupent des travaux intérieurs, et après quinze à dix-huit jours — plus tôt si on ouvre souvent la ruche — elles sont surtout butineuses. Pourtant des abeilles adultes, vieilles même, peuvent être nourrices et cirières, la pratique de l'essaimage artificiel le prouve.

Chaque jour, à la même heure et par le soleil, les jeunes mouches sortent en foule pour reconnaître l'emplacement de leur habitation, s'entraîner au vol et se purifier : *c'est le soleil d'artifice.*



Soleil d'artifice

Très attachée à la reine et plus encore au couvain, l'ouvrière les défend jusqu'à la mort, et attaque si elle les croit en péril, alors que loin du rucher elle fuit si on la dérange. Aussi un bout de rayon plein de couvain fixe au logis l'essaim avec mère vierge le plus volage, ou la population active d'une ruchée déplacée — Essaimage artificiel par déplacement et permutation.

Vol de l'abeille. — La mouche à miel vole en ligne droite, soit qu'elle quitte sa ruche pour se rendre au travail, soit qu'elle revienne au logis.

Si un obstacle lui barre la route, elle le contourne pour reprendre son trajet le plus directement possible.

Quand l'aleille pique. — L'abeille n'est pas naturellement agressive et ne pique qu'après avoir sommé de se retirer qui elle croit son ennemi. Au vol elle fait alors entendre un cri sonore, éclatant ; dans la

ruche elle saute d'abord de côté en ouvrant les ailes — parce qu'elle n'est pas agressive et que, pour pouvoir s'élancer, il lui faut respirer fortement, emplir ses sacs trachéens.

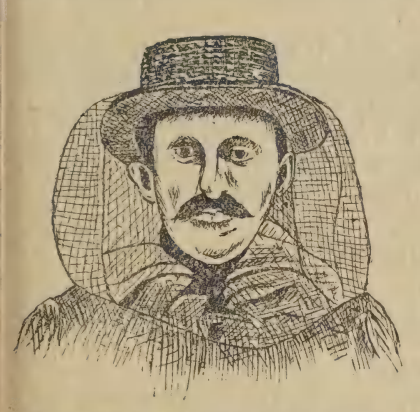
A la picorée elle fuit si on la dérange.

Dans le rucher les allées et venues rapides, les gestes brusques, les mouvements saccadés, les secousses imprimées aux ruches ou aux cadres, indisposent les abeilles en leur faisant supposer qu'on en veut à la mère, au couvain ou aux provisions.

Le temps orageux et certaines odeurs — quelquefois même l'haleine de l'apiculteur — excitent aussi leur colère. Celle du venin, en leur annonçant qu'une des leurs va périr pour avoir cherché à repousser un ennemi, les fait promptement accourir et se précipiter ; aussi qui a été piqué une fois doit s'attendre à l'être encore.

Dans la ligne de vol de l'abeille, l'homme et les animaux peuvent être piqués. Il n'en est pas de même pendant la sortie d'un essaim ; la mouche n'a plus alors de logis ni de famille à défendre : elle est bien repue, emportant dans son jabot des vivres pour trois jours au moins, et un bon dîner dispose à la bonne humeur ; son abdomen distendu s'oppose aussi au jeu facile de l'aiguillon.

Se garer des piqures. — L'apiculteur se couvrira **toujours** le visage d'un camail ou d'un voile et se garantira bien le cou. Pendant les opérations il fumera s'il en a l'habitude ; le tuyau de la pipe est introduit à travers le tissu protecteur par un petit trou bordé de cuir.



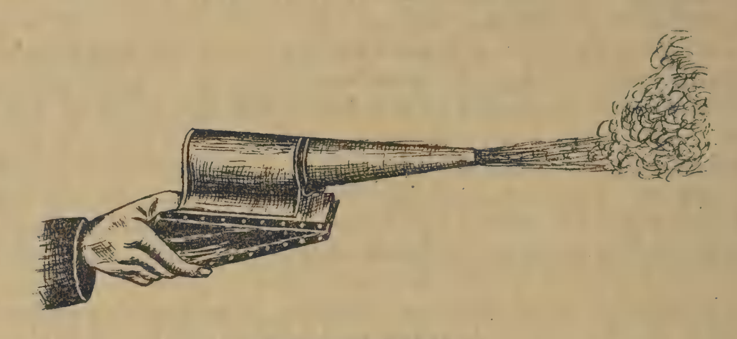
Apiculteur revêtu d'un voile

Le novice se frottera les mains d'apifuge, liquide dont l'odeur éloigne les abeilles sans les irriter. On obtient un apifuge inoffensif pour la santé, en laissant macérer pendant plusieurs jours des fleurs de sureau dans de l'alcool. Il mettra des gants et des manchettes serrant bien au poignet, pour que les abeilles ne puissent pénétrer dans la manche de la chemise ; il clora aussi le bas de son pantalon.

Il se munira d'un bon enfumoir, automatique ou non, toujours bien chargé d'un combustible produisant une fumée abondante — des bandes de toile grossière trempées dans de la bouse de vache, et que l'on met ensuite sécher à fond, brûlent et fument très bien — ses allures seront tranquilles ; dans ses opérations il évitera de serrer les abeilles entre les cadres, sinon elles appelleraient à l'aide.

S'il en entend quelqu'une le menacer, il se retirera doucement à l'ombre après avoir bien fermé la ruche ou se mettra la tête entre les jambes, puis s'entourera d'un nuage de fumée.

L'accès du rucher sera, en l'absence du maître, absolument interdit aux personnes étrangères à l'apiculture, et en tout temps aux enfants, aux animaux domestiques, voire même aux oiseaux de basse-cour, qui



Enfumoir Bingham

cherchent à y pénétrer pour glaner les larves et les cadavres de mouches expulsés des ruches. Certains se sont vu assaillir et malmener alors qu'ils becquetaient sur les planchettes d'entrée.

Les chevaux en sueur ne doivent pas stationner *aux abords* de l'apier.

Soigner les piqures. — L'apiculteur devient assez vite réfractaire au venin, et alors n'enfle plus.

Tant qu'il y est sensible, il doit aussitôt la piqûre arracher l'aiguillon d'un coup d'ongle, sans écraser la vésicule qui souvent l'accompagne, et mettre sur la petite blessure une goutte d'acide phénique ou d'alcali volatil. A défaut de ces substances il la frottera énergiquement avec de la terre délayée de salive, ou mieux de l'échalotte, de l'ail, du persil, du plantain, du pavot blanc ou œillette, plantes que dans ce but il est bon de cultiver dans le rucher.

Sur l'enflure, on pose des compresses souvent renouvelées d'eau fraîche phéniquée, vinaigrée ou salée.

Les personnes chez qui les piqûres d'abeilles occasionnent des accidents graves : paralysie temporaire, vertige de l'estomac, urticaire, etc., ne doivent pas s'occuper d'apiculture.

Si des bestiaux sont fortement piqués, on les frotte vigoureusement avec une torche de paille, afin d'arracher les aiguillons, puis on les couvre de draps mouillés d'eau phéniquée, ou même on les baigne.

Le pillage. — L'abeille, qui défend son chez soi avec la plus grande énergie, ne se fait pas faute, surtout au printemps et à l'automne, de pénétrer dans les colonies voisines pour en enlever le miel.

Quand les gardiennes résistent vigoureusement dès l'abord, les pillardes se retirent, mais si l'une d'elles peut se gorger de miel et s'échapper, elle revient avec une nombreuse escorte et c'est bientôt un combat acharné. Une population nombreuse et bien organisée — ayant une mère — se défend le plus souvent avec succès, mais l'orpheline et la faible sont vite en partie massacrées et leurs magasins éventrés.

Les pillardes sont alors comme ivres et se jettent avec furie dans les ruchées voisines et sur les hommes et les animaux.

Même l'abeille prouve que le bon droit n'est rien, s'il n'est soutenu par la force.

Réunion des colonies. — La fumée. — Si deux ou plusieurs colonies ne sont séparées que par des cloisons perforées, elles se trouvent ainsi en communauté d'odeur, et on les réunit sans préparation aucune par le simple enlèvement des séparations ; alors une seule mère survit. Il est rationnel de chercher d'abord l'une des deux pour l'utiliser ailleurs si elle est jeune, ou la tuer si elle est de peu de valeur.

Des colonies en odeur commune peuvent être amenées à emmagasiner dans un grenier unique : c'est la méthode fédérative, mais qui n'a pas encore prouvé sa supériorité pratique, les populations se mariant souvent d'elles-mêmes de façon inopportune ; elles abandonnent alors partiellement ou même totalement plusieurs locaux.

Des colonies quelconques peuvent être mariées si on leur donne une odeur commune au moyen d'une substance aromatique non délétère mise évaporer dans les logements. On peut aussi le faire le soir après les avoir saupoudrées de farine. Le plus souvent on les enfume fortement.

La ventilation énergique à laquelle se livre toute une population en en présence d'un gaz méphitique produit l'état de bruissement, qui imite l'appel que font entendre les mouches à miel se groupant en essaim, d'où union intime des familles mises en contact alors qu'elles bruissent ou bien essaiment.

Le tapotement. — Les abeilles craignent par dessus tout de voir leur mère périr. Si des chocs répétés ébranlent leur habitation ou que la fumée l'envahit, elles se hâtent de se gorger de miel et, appelant leur mère et s'appelant mutuellement par un battement précipité des ailes, elles abandonnent progéniture et provisions, et s'échappent de la ruche où elles ne croient plus la reine en sûreté.



Chasse des abeilles par tapotement

Cet observation a permis le transvasement des abeilles d'une ruchée organisée dans un vaisseau vide.

Orphelines, elles obéissent difficilement au tapotement et à la fumée — n'ayant pas de mère, les bestioles n'ont rien à craindre pour elle.

L'essaim naturel[1] glane, à sa sortie de la

ruche, des abeilles au vol de toutes les colonies d'un rucher. Pendant les étés orageux, l'essaimage étant très difficile, sinon impossible à maîtriser, les petits apiers proches de plus importants perdent en quelques jours toute leur population active, qui va se réunir aux nombreux essaims du voisin, alors qu'ils battent bruyamment le rappel.

Ouvrières pondeuses. — L'abeille ouvrière est stérile, ses organes spéciaux n'étant pas suffisamment développés.

Pourtant des ruchées orphelines ont quelquefois *des ouvrières pondeuses*, dont la fertilité relative n'est pas clairement expliquée, bien qu'on l'attribue à ce que la première nourriture des larves aurait été, par erreur, continuée à certaines au-delà de trois jours.

Elles ne pondent que des œufs mâles, et les déposent le plus souvent plusieurs ensemble dans les grands ou les petits alvéoles ; les nourrices n'en laissent qu'un par berceau, mangeant les autres. Lorsque des larves mâles sont élevées dans des cellules à ouvrières, l'opercule en est très bombé et les faux-bourdons qui en résultent sont très petits, vu l'exiguité des berceaux.

La colonie orpheline s'attache aux ouvrières pondeuses, autant qu'à une mère féconde, et tue souvent celle qu'on lui donne. Elle essaie cependant d'élever dans des cellules maternelles de sauveté des larves nées d'ouvrières pondeuses, mais qui n'aboutissent pas, et sont arrachées des berceaux operculés quand la période d'incubation des vraies mères est écoulée.

Nous pouvons conclure que l'abeille est essentiellement laborieuse, et ce n'est qu'orpheline et dans l'impossibllité de se créer une reine qu'elle se laisse aller au découragement.

Et si chaque individu vit sur l'approvisionnement commun, y ayant participé dans toute la mesure de ses forces, en cas de disette la population se partage également le peu de vivres, réservant la dernière goutte de miel pour la mère, auteur et âme de la famille.

(*A suivre.*) O. Boquillon,
de l'*Abeille Ardennaise.*

BIBLIOGRAPHIE

Le livre de l'Abeille, sa culture et ses produits, par E. Alphandéry, ouvrage illustré de 222 figures et de 58 photographies en 20 planches. Chez l'auteur, château de Brignan, à Montfavet (Vaucluse). 2 fr. 50. — *Le livre de l'Abeille* se distingue par un enseignement éminemment pratique. Vingt planches photographiques hors texte, font passer sous les yeux du lecteur, comme un cinématographe, les principales opérations à exécuter au rucher. Ce sont des leçons de choses qui en disent plus long qu'un enseignement écrit.

Le livre de l'Abeille est à recommander à ceux qui veulent s'initier promptement et sûrement à la pratique de l'art apicole.

Kalender fur Deutsche Bienenfreunde, 1908, par Dr

Krancher. Ce calendrier qui en est à sa 21e année est très apprécié des apiculteurs allemands. Librairie C. F Fest, Leipzig, 1 Mark.

Es gibt Keine Parthenogenesis. — Sous ce titre, vient de paraître, à la même librairie, une dissertation du **Dr M. Kuckuck** prétendant réduire à néant les opinions de ceux qui ont soutenu la parthénogénèse chez les abeilles. Les amis de la science liront avec intérêt cette étude qui soulève chez nos collègues d'Outre Rhin d'interminables polémiques.

Kalender des Schweizer Imkers. — Sauerlânder, Aarau 1 fr. 20. Ce calendrier destiné aux apiculteurs de la Suisse est fort bien conçu et il peut servir de Carnet et de Vade-Mecum aux disciples d'Huber, sagaces observateurs des abeilles.

Nouvelles des Ruchers

Si la contrée que j'habite n'a pas l'avantage — au point de vue apicole — d'être dotée d'un terrain se prêtant à la culture du sainfoin, on peut dire néanmoins qu'un nombre considérable de plantes et arbres mellifères y croissent aisément. Nous n'avons pas chez nous ces apports à flots du nectar précieux, mais lorsque le temps s'y prête, la miellée on peut le dire est de longue durée, elle commence très à bonne heure avec les arbres fruitiers, continue par les colzas, les buissons, puis viennent les légumineuses, vesce, jarosse, le trèfle incarnat, minette, prairies naturelles, trèfle blanc, châtaigniers, ronces, ensuite les secondes coupes de luzernes, mais très peu de sainfoin ; c'est dire que l'on a de tout un peu, — voire même la bruyère et de rares terrains de sarrazin — mais rien en abondance Cette année a cependant été marquée par deux périodes d'un apport abondant. Avec les arbres fruitiers en pleine floraison, le temps étant favorable à la récolte du nectar, les rayons se garnissaient avec rapidité ; je n'avais jamais autant vu de miel dans les ruches en avril ; si bien que les reines produisent beaucoup de couvain en raison sans doute de l'abondance de la récolte et bientôt essaims primaires et secondaires se succèdent malgré les hausses mises même avant les premiers essaims. Depuis fin mai — époque d'essaimage — jusqu'à fin juin un temps déplorable empêche toute récolte, il faut nourrir les essaims ; au début de juillet les ruches mères elles-mêmes sont vides ; par bonheur le temps se remet au beau ; c'est alors que les châtaigniers et les ronces étant fleuris, les rayons se garnissent à nouveau de miel en peu de temps. Les essaims eux-mêmes sont arrivés à ramasser leurs provisions d'hiver. Une de mes ruches Dadant après deux essaims m'a encore donné dix kilogs de miel dans la hausse et en possède au moins vingt-cinq kilogs dans le corps de ruche. Un voisin m'a dit qu'après deux essaims également il avait récolté vingt kilogs. En résumé année exceptionnelle d'essaimage et médiocre quant à la récolte en miel.

— Permettez-moi de vous faire part d'un cas me paraissant extraordinaire remarqué chez un ami. Appelé pour mettre ses ruches en état d'hivernage en fin septembre dernier, quelle n'est pas ma surprise de voir entrer à l'une d'elles en même temps que des abeilles noires de pays, des abeilles à l'abdomen jaune, métisses d'italiennes, sinon italiennes pures. Je demande à mon ami s'il y a longtemps que cela existe ; il me déclare qu'il s'en est aperçu vers le mois de juin. La ruche avait essaimé en mai ; l'essaim est entièrement en abeilles noires, et la souche est encore composée d'une bien plus grande quantité d'abeilles noires que d'autres. La reine aurait-elle été fécondée par un faux-

bourdon d'italiennes ? Les métisses alors devraient être en forte majorité, sinon la totalité, depuis juin et c'est le contraire qui a lieu. Je ne connais ni ruches d'italiennes ni métisses assez loin à la ronde.

— *Il doit y avoir dans les environs de votre rucher quelque colonie italienne, dont vous ignorez l'existence et qui a fourni un prétendant à la jeune reine de votre souche,* G. F., à La C. (Deux-Sèvres).

— La sécheresse nous a grandement éprouvés. J'ai eu continuellement des ruches orphelines ou bourdonneuses. Résultat de la campagne 1907 : en moyenne, par ruche, neuf kilos de miel, vendu à 2 fr. le kilo. C'est encore un petit profit bon à prendre. J. V. (Aveyron).

PETITES ANNONCES

N. B. — *A toute demande de renseignements doit être joint un timbre pour la réponse.*

L'Imprimeur-Gérant : F. Chaboussant.

Saint-Maixent. — Impr. F. CHABOUSSANT, 8, place de l'Abbaye.

N° 2 15e ANNÉE Février 1908

REVUE ÉCLECTIQUE D'APICULTURE

Directeur : P. MÉTAIS

Rédaction : P. PRIEUR,

Administration : P. MÉTAIS, à Sainte-Soline (Deux-Sèvres)

On peut aussi s'abonner : **Librairie des Sciences Agricoles**
11, rue Mézières, PARIS (6e)

SOMMAIRE



CHRONIQUE

L'Ecole d'apiculture moderne et intensive du château de la Villeneuve, à Baud (Morbihan)

Nous avons dit un mot, dans notre numéro d'octobre 1907, de l'Ecole Péter's, promettant à nos lecteurs de revenir sur ce sujet fort intéressant.

Mais, hélas ! l'auteur propose et la rédaction dispose, le très grand nombre de matières qui nous est arrivé avec la fin de la saison apicole nous a obligé à remettre cette étude.

L'Ecole d'apiculture de Baud, est installée dans un de ces vieux manoirs aux pièces de proportions énormes qui ont laissé à la Bretagne pittoresque ce vieux cachet de poésie seigneuriale qu'on aime à se représenter accollée à la fidélité de ce peuple à ses traditions et à ses ancêtres.

Au centre d'un pays très mellifère, où les arbres fruitiers au printemps, le sarrasin et la bruyère à l'automne suppléent à l'absence de flore estivale, l'Ecole est admirablement placée pour répondre au but que lui a donné son fondateur.

Sa façade (fig. n° 1) est en plein midi, et surplombe une enfilade de jardins magnifiques, étagés au flanc du côteau, et remplis d'arbres fruitiers, alors qu'un lierre abondant, favorise aux avettes courageuses les sorties rapides et peu fructueuses de l'hiver.

A cent mètres environ de cette façade, surplombant de deux mètres une prairie propre aux réunions apicoles, est installé le rucher.

Nous en avonsdonné en octobre dernier une description qui nous dispense de nous arrêter longtemps sur ce sujet.

Aujourd'hui, les ruches en hivernage sont juxtaposées deux à deux, entourées de paillassons protecteurs, et recouvertes de hausses garnies de balle d'avoine.

Qu'il nous suffise de dire que ce rucher, dont le nombre de ruches est assez



restreint, est parfaitement aménagé pour l'enseignement pratique, et les différentes démonstrations nécessaires, but que poursuivait avant tout son directeur.

Au milieu de quelques ruches d'abeilles communes, nous remarquons de très belles colonies d'Italiennes et quelques ruches Carnioliennes, destinées, nous dit M. Péter's, à la production exclusive des essaims par accroissement.

Mais parlons un peu de l'Ecole et de ses méthodes d'enseignement.

Aussi bien ne chercherons nous pas à faire faire à nos lecteurs une sèche visite domiciliaire, mais bien au contraire, à examiner la partie philosophique de l'œuvre, et à disséquer en quelque sorte la pensée qui en fut la créatrice.

La grosse innovation de M. Péter's c'est l'enseignement par correspondance. Cet enseignement qui compte en Amérique des centaines de milliers d'élèves, est pour ainsi dire inconnu en France.

A part l'école spéciale des Travaux publics de la rue du Sommerard à Paris, qui depuis quatorze ans met cette méthode en pratique avec les plus grands succès, l'enseignement par correspondance est inconnu en France.

C'est que cet enseignement est particulièrement difficile à organiser, plus difficile encore à donner, par contre il est des plus faciles à suivre.

L'apiculture, en effet, n'est pas de ces sciences qui exigent un travail long et soutenu, ses périodes sont courtes, ses méthodes simples, et son enseignement doit être rapide, et cependant, il est insuffisant quel que soit le soin avec lequel il est donné, pour nécessiter une présence de sept à huit mois dans une école spéciale.

Et puis quoi faire en hiver ?...

Il faut donc apprendre l'apiculture en même temps qu'autre chose.

Il semblerait *à priori* que c'est l'affaire des cours, et des Ecoles spéciales d'agriculture à se charger de ce soin.

Mais, hélas ! les faits se chargent de nous apprendre combien cet enseignement est insuffisant.

Les plus grandes Ecoles d'agriculture (si nous en exceptons Grignon qui

possède un fort beau rucher, admirablement conduit par M. Mamelle, qui est un apiculteur véritable), n'ont pas de rucher et pas de professeurs.



L'enseignement apicole n'existe pas et nous devons avouer, qu'à l'exception de quelques rares professeurs que nos lecteurs connaissent bien, le personnel enseignant n'existe pas plus que les endroits où on enseigne.

C'est alors que M. Péter's a eu l'idée ingénieuse de suppléer à cette lacune, et de donner à chacun la possibilité de s'instruire.

L'élève n'est plus obligé d'aller à l'Ecole, mais c'est l'Ecole qui va chez l'élève.

Sans que celui-ci ait besoin de se déplacer, sans qu'il ait à quitter ses études ou son travail de chaque jour, il reçoit sous forme de cours, qui lui parviennent tous les trois ou quatre jours, la visite d'un professeur sérieux et sévère, qui tout en lui apprenant son métier le corrige, le reprend et le tient en haleine, de telle sorte qu'il est obligé de travailler et d'arriver, malgré lui-même, au résultat cherché.

Mais ce n'était pas assez à M. Péter's d'apprendre aux autres une chose qu'il sait si bien lui-même ?...

En effet, nous avons des Ecoles de jardinage qui font des jardiniers, des Ecoles d'agriculture qui font des ingénieurs agronomes, etc., etc. M. Péter's a voulu que ses cours fassent des apiculteurs, et pour ce faire, il a établi des sanctions réelles à son enseignement.

Celui-ci est divisé en trois degrés répondant aux besoins principaux de l'apiculture :

Un degré élémentaire, consacré par un certificat d'études apicoles indique à l'élève qu'il sait le strict nécessaire pour bien conduire son rucher.

Un deuxième degré ou degré moyen, amène un brevet d'apiculteur, et permet déjà à un patron de confier au breveté une exploitation assez importante.

Enfin, un troisième degré ou degré supérieur qui se termine par l'obtention d'un diplôme d'apiculteur, avec le titre d'apiculteur diplômé, fait de l'élève un praticien sérieux, pouvant expertiser, être compétent dans un jury, en un mot remplir le rôle social d'apiculteur pratiquant.

En dehors de ces trois degrés, M. Péter's a pensé à l'enseignement de l'apiculture s'élevant à la hauteur de sa tâche ; il devient école normale d'apiculture, mais il exige en ce cas la présence à l'école ou à l'un de ses cours oraux, et après la preuve donnée par le jeune professeur de ses qualités de vulgarisateur, il lui donne un certificat d'aptitudes pédagogiques apicoles lui permettant à son tour de diriger avec succès, car il en aura la compétence, une série d'élèves réunis dans un cours ou de faire lui aussi un cours par correspondance.

(A suivre).

DOCTRINE APICOLE

CAUSERIE AVEC PETER'S

Grosses abeilles

— Vous avez là de bien belles abeilles !

— Vous trouvez.

— Elles sont certainement plus grosses que les miennes.

— Ce n'est pas difficile à obtenir.

— Oh !... comment cela ?

— Prenez de la cire à 784 cellules.

— Comment, Monsieur Péter's !... vous croyez à cela !

— Monsieur mon ami, j'y suis bien forcé, puisque, vous le reconnaissez vous même, mes abeilles sont plus grosses.

— Oui, mais ce n'est pas pour cela.

— Pourquoi donc ?...

— Je n'en sais rien au juste, mais je ne puis croire ce que vous dit ce bon Monsieur Pincot.

— Vous avez tort, mon ami, vous avez tort !... Raisonnons un peu, si vous le voulez bien !...

— Avec plaisir, Monsieur, on apprend toujours quelque chose avec vous !...

Merci du compliment, je n'en suis pas plus fier pour cela, car ce que je sais, c'est qu'on me l'a appris à moi et quand vous le saurez vous-même...

— Je pourrai l'enseigner aux autres.

— Justement !... Eh bien, essayez ce que je vais vous dire !... Prenez des œufs de mâles dans des cellules de mâles et transportez-les dans des cellules d'ouvrières, vous verrez quelle taille ils auront quand ils en sortiront.

— Il est clair qu'ils seront plus petits, le contenant ne pouvant pas être plus grand que le contenu.

— Bien !... maintenant, mettez des ouvrières dans des cellules à bourdons, par le même procédé, vous ne réussirez pas à tout coup et souvent la larve sera sortie par les abeilles qui goûtent peu ce genre de plaisanterie, mais avec de la patience vous y arriverez ; placez le cadre ainsi préparé près de la vitre de votre ruche d'observation ; si vous voulez être tout à fait fixé, prenez des œufs d'abeilles noires que vous grefferez sur un cadre d'abeilles italiennes ou vice versa, et vous me direz des nouvelles de la différence de taille que vous remarquerez entre ces abeilles écloses dans des cellules de mâles et les ouvrières qui les soignent !...

— Mais si cela était vrai, Monsieur Péter's, les abeilles nées dans la vieille cire, seraient plus petites que les autres.

— C'est mon avis, mais il ne faut pas s'exagérer les choses, les

cellules de vieille cire ne contiennent pour ainsi dire plus de cire ; elles sont composées presque exclusivement de cocons et de petits détritus comprimés de telle façon que la cellule n'en est pour ainsi pas diminuée.

La preuve en est, que toutes les abeilles de la ruche peuvent y pénétrer, quel que soit l'âge de la cire, ce qui semble indiquer qu'elles sont si bien nettoyées après chaque naissance, qu'elles conservent à peu de chose près leurs dimensions intérieures normales.

— Alors vous n'êtes pas partisan de changer souvent la cire du nid à couvain.

— Non, au contraire, quoique cette opinion puisse paraître paradoxale, après celle que je viens d'exprimer tout à l'heure ; je n'ai, du reste, pas remarqué de différence appréciable entre des abeilles, provenant de la même mère et nées en cire neuve ou en cire ancienne.

— Voilà qui est curieux ?...

— Non, pas autant que cela peut paraître à première vue, à mon avis, il y a plutôt substitution dans la construction des cellules que justaposition, la cire est remplacée peu à peu par le tissu, qui donne au rayon une très grande solidité, et cependant les cloisons examinées au microscope ne sont pas ou presque pas plus épaisses.

— Voilà qui est surprenant ?... Et vous avez un gaufrier Pincot.

— Mais oui, le voici, ce n'est pas encore le dernier modèle, car tout dernièrement encore l'abbé Pincot s'est aperçu que la dilatation jouait un grand rôle dans la dimension exacte des cellules à la température de la ruche, la cire gaufrée se dilatant beaucoup plus que la cire laminée !...

Aussi, vais-je changer encore une fois mon gaufrier, pour obtenir encore mieux !...

— Voulez-vous me prêter ce gaufrier extraordinaire pour essayer à mon tour par la pratique ce que M. Pincot nous démontre par la théorie.

— Très volontiers, mon cher ami, emportez-le et convainquez-vous de la vérité de ce que j'avance, le voici.

— Merci beaucoup, Monsieur Péter's, je vais appliquer la méthode à mes caucasiennes qui sont plus petites que les autres, et si le procédé réussit, j'aurai enfin trouvé l'abeille sans défaut !...

— Vous réussirez certainement. A bientôt les résultats !!!

— Je ne manquerai pas de vous les faire constater, Monsieur Péter's.

— C'est entendu !... Au revoir !...

— Au revoir, Monsieur Péter's.

DES ACCIDENTS CAUSÉS PAR LES ABEILLES

« Un jour, deux moissonneurs travaillaient dans un champ avec une machine attelée de deux chevaux ; à ce champ touchait une « filature » (on donne ce nom en Amérique à un espace de terre étroit qui s'étend entre deux haies) où étaient installées des ruches d'abeilles.

Les moissonneurs venaient d'aiguiser les couteaux de la machine que, sans y penser, ils tenaient fort près des entrées des ruches et s'étaient arrêtés pour se reposer un instant : les chevaux de leur côté étaient couverts de sueur, il faisait si chaud ce jour-là ! Tout à coup on vit les abeilles décrire des cercles autour de la tête des chevaux et des hommes qui s'empressèrent pour les éloigner de frapper l'air de leurs bras Au milieu de cette agitation, l'un des chevaux fut piqué, car il se mit à ruer, à bondir comme le mouton. Si encore le mal s'était arrêté là ! Tout au contraire il s'aggrava considérablement, d'autant plus que les moissonneurs, pour éloigner les abeilles, faisaient une large distribution de coups d'habits, de chapeaux, de bâtons, de fouet même ; les chevaux, de plus en plus piqués, lancèrent des ruades, s'embarrassèrent dans les traits et finirent par tomber au bas de la haie, épuisés d'efforts et de douleur ; quant aux moissonneurs, au lieu de les détacher de la machine ils prirent leur course, et assistèrent, à l'abri de tout danger, à ce spectacle d'un nouveau genre ; enfin, au bout d'une heure et demie environ ils songèrent à prévenir de l'accident M. Trimmings, le maître des chevaux. Il accourut aussitôt, et avec l'aide de son ami, M. Mackinnon, il coupa les harnais de l'un des chevaux ; le pauvre animal était presque couvert d'abeilles en colère et se trouvait si empêtré que, pour lui rendre la liberté, il fallut scier le timon par la moitié, ce qui prit au moins dix minutes. Quant à l'autre cheval, il avait pu se dégager et s'était rapidement enfui. Un peu de courage et de sens commun chez les moissonneurs au moment où les chevaux commençaient à être piqués, auraient sans doute conjuré ce malheur ; il fut évidemment le résultat de l'ignorance et de la stupidité de ces gens ; au reste, alors que l'un d'eux s'écriait naïvement : « les abeilles sont venues par centaines de mille ! » l'autre répétait avec conviction : « aussi comment M. Trimmings a-t-il eu l'idée d'enlever ses rois et ses reines ? » Quoi qu'il en fut, les chevaux moururent et des gens malveillants répandirent du coaltar sous ses ruches et y mirent le feu... et les commentaires d'aller bon train.

Dans une réunion d'apiculteurs, le général sir Stanley Edwards attribua l'attaque des abeilles au bruit désagréable produit par la mise en contact du fer et de l'acier. Son jardinier avait toujours reçu l'avis « piquant » de s'éloigner des ruches, quand il rendait le fil à sa faux près des abeilles, tandis qu'il pouvait s'en approcher impunément lorsqu'il s'occupait autrement.

Deux ou trois autres personnes racontèrent des faits à peu près semblables ; l'une d'elles attribuait la colère des abeilles à la rapidité des mouvements dans l'affilage.

M. Mackinnon ne croyait pas que le bruit seul eût suffit pour causer l'attaque. Il arriva sur le lieu de la scène juste avant son ami M. Trimmings et vit les gens agiter avec frénésie, force chapeaux, habits, mouchoirs, frappant les abeilles comme s'ils étaient tous devenus fous. C'était là ce qui, à son avis, avait provoqué les piqûres, ce n'était pas l'affilage des couteaux de la machine.

Pour M. Reid, l'attaque avait pour origine ni le bruit, ni les mouvements, mais l'odeur de substances végétales écrasées, comme celle qui s'exhale quand on coupe une haie ou qu'on fauche une pelouse. Il aurait fait des expériences en sarclant ou en arrachant des herbes, des plantes, des pommes de terre, et constaté que si l'on dépose de ces matières végétales auprès des ruches, on excite la colère des abeilles, tandis qu'on pourrait creuser la terre nue sans leur causer aucune impression. Au reste, ne sait-on pas qu'une tomate écrasée cause aux abeilles une grande irritation ?

M. E.-H. Taylor mit en doute cette théorie. Il a, en effet, 150 colonies d'abeilles dans son jardin ; tous les jours son jardinier travaille auprès des ruches et n'est que rarement piqué.

Le président de la réunion avança qu'un cheval en sueur émet l'odeur de la nourriture qu'il prend habituellement ; par conséquent, il soutint la théorie de M. Reid.

Enfin, une dame, présente à la réunion, déclara que son poney, quand il travaillait et qu'il avait chaud, se trouvait exposé aux piqûres des abeilles qui n'y faisaient pas attention lorsqu'il passait dans un champ. »

Tel fut à peu près le récit que fit de l'accident M. Trimmings lui-même et qu'a reproduit le *British Bee Journal*.

Les lecteurs de la *Revue* voudront bien nous permettre de formuler un modeste avis sur la cause de cet accident. Nous avons toujours entendu dire que l'odeur de la sueur, qu'elle émane de l'homme ou des animaux, est désagréable aux abeilles, et lorsque nous avons vu des gens recevoir leurs piqûres, il ne nous est jamais venu à l'idée que ces gens-là pouvaient bien être des végétariens. D'ailleurs, il n'y aurait rien d'étonnant à ce que l'affilage d'une faux, par exemple, excitât la nervosité des abeilles comme il excite celle de l'humaine nature... chez certaines personnes du moins.

IGNOTUS.

De la nourriture artificielle ou intensive des abeilles au printemps

*J'ai lu dans l'*Almanach des Villes et des Campagnes *pour 1908, édité à Paris, 28, rue Delambre, l'article suivant, qui y est inséré (pages 52 et suivantes) sous le titre* Le Petit Apiculteur, *mais sans le nom de l'auteur.*

Il y a vingt ans que je demandais à un apiculteur s'il n'y aurait pas un moyen pour obtenir de bonne heure de fortes colonies et, par conséquent, une plus grande abondance de miel. La chose est très simple, me dit-il : on n'a qu'à les fourrager de bonne heure.

Il avait raison, et tous les apiculteurs qui se sont décidés à faire quelques sacrifices au printemps n'ont jamais eu sujet de le regretter.

Mais quelle nourriture faut-il donner et quand et comment doit-elle leur être présentée pour atteindre le résultat désiré ?

Quant à la nourriture intensive, qui a pour but d'exciter la ponte de la mère, elle doit avoir pour base le miel ou le sucre raffiné. Le miel en rayon operculé n'excite pas autant la ponte que le miel liquide, car les abeilles ne prennent du premier que ce qui est absolument indispensable à leurs besoins et aux besoins de la colonie ; tandis que le miel liquide présenté dans les vases ou dans les rayons secs, les abeilles le transportent près du couvain : cela augmente la chaleur et engage la reine à pondre davantage ; mais il est très important, lorsque le transport a lieu, que les abeilles puissent sortir pour se vider, sans quoi elles se gonflent, ce qui occasionne quelquefois une assez grande mortalité. Je dois ajouter que le miel liquide présenté aux abeilles doit être additionné d'un peu d'eau, après le mélange. Il y a même avantage à le faire bouillir quelques minutes.

Le sucre en pain a l'avantage de donner un sirop limpide, qui convient beaucoup mieux que celui qu'on obtient avec du sucre non purifié. A mon avis, il vaut, au moins, autant que le miel, soit pour la nourriture des abeilles, soit pour l'élèvage du couvain. Pour les apiculteurs qui se trouvent dans une localité qui possède une fromagerie, il y a un immense avantage à mélanger le sirop bien moelleux avec quantité égale de petit lait. J'ai fait l'essai pendant deux ans de cette nourriture intensive au printemps avec deux colonies. Elles ont été les plus fortes au moment de la grande miellée et m'ont donné une récolte supérieure aux autres. L'année dernière, j'ai employé cette nourriture pour toutes mes colonies, excepté une qui avait beaucoup de miel operculé. Les plus faibles sont devenues plus fortes que cette dernière, et m'ont donné plus de miel Je crois donc pouvoir recommander ce dernier aliment, à l'exemple de plusieurs praticiens, comme très propre à développer la colonie de bonne heure et comme le plus économique.

On conseille de donner cette nourriture plus tard en montagne qu'en plaine. Nous ne sommes pas de cet avis ; car la ponte cesse vite en montagne, vu que la flore d'automne est presque nulle : par conséquent, les abeilles sont plus âgées et la mortalité est plus grande au printemps. Pour parer au dépeuplement d'une ruche en montagne, il faut donner de bonne heure (1re quinzaine de mars) de la nourriture intensive, afin que les nouvelles abeilles puissent remplir les vides énormes qui se font en avril ; autrement, les colonies ne seront fortes que lorsque la grande miellée touchera à sa fin.

Pour les raisons que nous venons d'indiquer, nous recommandons de nourrir dès le 1er mars, car, un mois plus tard, la colonie n'aura pas encore augmenté et elle ne sera réellement forte qu'en mai et même fin mai. Car, depuis le moment où un œuf est pondu, il s'écoule trente-cinq jours jusqu'au moment où la jeune abeille va butiner et, comme la grande ponte proprement dite n'a lieu qu'à la fin d'avril en plaine, et dans la première quinzaine de mai au plus tôt en montagne, on n'a pas à craindre que la colonie soit forte de trop bonne heure. En outre, les sorties du printemps sont plus funestes aux abeilles en

montagne qu'en plaine, et il est nécessaire de diriger ses colonies de manière à ce que les vides soient remplis. La nourriture intensive peut se donner tous les jours ou à plusieurs jours d'intervalle, selon la convenance des apiculteurs.

Pour les ruches en paille, le meilleur moyen est de la donner au-dessus, dans un verre renversé, recouvert d'une toile à travers laquelle le sirop s'écoule lentement, ce qui permet aux abeilles de l'emmaganiser. Un demi litre par semaine suffit pour la ruche la plus pauvre. Pour les ruches à rayons mobiles, on peut verser le liquide sur les rayons vides, et placer ces rayons remplis près du groupe d'abeilles : elles s'empresseront de le transporter près du couvain, et ce liquide sera employé aux besoins de la colonie, avant de toucher au miel operculé.

L'on peut aussi se servir de nourrisseurs de différents modèles préconisés. Ils remplissent tous le même but et ne diffèrent que par leur plus ou moins de facilité dans la manutention.

Pour copie conforme :
Commandant Henry BIMBENET.

◆◆

LES CIRES

GLANDES SALIVAIRES. — Très développées chez l'abeille ouvrière, le mâle n'en possède que des rudiments.

On compte trois paires de glandes salivaires : les deux supérieures (a b) (fig. 4), qui ont reçu le nom de *glandes cervicales* et les inférieures (c) plus volumineuses, appelées *glandes thoraciques*.

Les glandes cervicales supérieures, d'abord très développées chez les jeunes abeilles, s'atrophient de plus en plus, au fur et à mesure que l'insecte vieillit, et arrivent à disparaître presqu'entièrement.



Fig. 4
Glandes salivaires de l'abeille

On a la certitude aujourd'hui que, dans la division du travail à la ruche, les jeunes abeilles sont surtout chargées de l'élevage du couvain.

Comme il est prouvé qu'il entre une proportion élevée de salive dans les pâtées destinées à la nourriture des larves, on admet sans peine que les glandes salivaires des nourrices sont fortement mises à contribution pour la préparation desdites pâtées et, enfin, comme ce sont précisément les glandes cervicales supérieures qui disparaissent à la fin de la période d'élevage à

laquelle chaque abeille est astreinte, on peut en conclure que cette première paire de glandes sécrète la salive destinée aux pâtées.

Mais en dehors de cette sécrétion, il en existe encore deux, très différentes l'une de l'autre, et ayant chacune des attributions distinctes. La première a un but purement physique : elle fournit le liquide qui sert à la mastication de la cire, en même temps qu'elle lui communique le degré de plasticité et de cohésion nécessaires à l'édification des bâtisses. La deuxième doit remplir une fonction d'ordre chimique : elle provoque la transformation du nectar en miel par le dédoublement de la saccharose en glucose et lévulose.

Etant donnée la proximité des glandes thoraciques avec le jabot, là où s'effectue l'interversion du sucre, on peut admettre que ce sont ces dernières qui fournissent la diastase nécessaire à la réaction et qu'enfin la salive destinée à pétrir la cire est fournie par les glandes cervicales inférieures.

Glandes cirières. — Les glandes cirières sont les organes sécréteurs de la cire.

Si nous examinons, du dessous, l'abdomen d'une ouvrière, nous remarquons, fig. 5, qu'il est formé extérieurement par la réunion de six segments inégaux, allant en décroissant à partir du thorax et s'emboîtant les uns dans les autres. La mobilité de ces anneaux est remarquable.

Pendant l'époque des miellées, lorsque la sécrétion cirière atteint son apogée, la plupart des abeilles ouvrières portent, au-dessous des segments écailleux de l'abdomen, des petites lamelles pelliculaires blanchâtres extrêmement minces : c'est la cire. On peut les apercevoir facilement à l'œil nu.



Fig. 5
Abdomen vu en dessous

Les organes apparents de l'émission sudorifique, les glandes proprement dites, sont au nombre de quatre — le premier segment et le dernier, ou segment anal, n'en possédant pas. — Si on exerce une légère pression sur les anneaux qui les recouvrent, on met à nu le tissu utriculaire qui les constitue fig. 6.

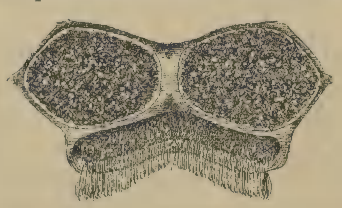


Fig. 6
Paire de glandes cirières

Ce tissu, spongieux et d'un blanc jaunâtre, est divisé en deux parties égales par l'arête médiane de

l'abdomen. C'est sur lui que se moulent les plaques de cire brute.

Nutrition de l'abeille

L'alimentation de l'abeille ou, plutôt, les règles qui la régissent, ont été, jusqu'à ce jour, l'objet de nombreuses controverses : certains expérimentateurs prétendent que cet insecte se nourrit exclusivement de sucre, tandis que d'autres ne veulent pas admettre cette hypothèse. Les premiers disent que l'existence de l'abeille adulte est très limitée et que les matières azotées, absorbées par l'insecte pendant la durée de sa vie larvaire, suffisent amplement pour assurer le renouvellement des quelques cellules indispensables dont elle peut avoir besoin ; les deuxièmes leur opposent les grands principes de nutrition : les matières albuminoïdes sont indispensables, et toute nourriture hydrocarbonée doit être complétée par des substances azotées.

Les partisans de la deuxième hypothèse envisagent les abeilles comme des animaux supérieurs, tandis que ce ne sont que des insectes, ayant une existence spéciale différente de celle des autres êtres de la création. D'ailleurs, lorsque l'on parcourt l'échelle du règne animal, surtout dans les infiniment petits, on voit que les règles physiologiques que l'on avait cru devoir généraliser souffrent bon nombre d'exceptions.

Puisqu'en l'état actuel de la science il ne nous est pas possible de pénétrer ce mystère de la nutrition de l'abeille, ni de connaître le pourquoi de cette alimentation spéciale, nous avons dû nous borner à vérifier l'exactitude de cette particularité, en renouvelant les expériences déjà faites, afin de pouvoir affirmer que l'on peut maintenir nos hyménoptères domestiques en bonne santé en les claustrant et en leur distribuant simplement du sucre pur dissous dans de l'eau distillée.

De cette constatation nous en déduisons que l'abeille se nourrit exclusivement de miel et nous concluons que la cire, produit de sécrétion, ne peut pas avoir d'autre origine que les substances sucrées contenues dans le miel.

Le travail de l'abeille adulte

L'apiculteur, mieux que quiconque, connaît l'abeille ; il a pu apprécier la somme considérable de travail que ce valeureux insecte, malgré sa petite taille, est capable de produire pendant la durée très limitée de son existence.

Soit qu'elle se livre à l'élevage du couvain, à l'emmagasinement des provisions et aux menus travaux d'intérieur ; soit qu'elle

parcoure les champs et les bois pour recueillir et rapporter à la ruche les vivres et les matériaux divers qui lui sont nécessaires : l'eau, la propolis, le pollen et le nectar, partout et toujours, l'abeille dépense de la chaleur.

Quelle est donc l'origine de la chaleur animale ?

La chaleur animale est produite par la combustion du carbone contenu dans le chyle absorbé qui, se combinant avec l'oxygène apporté par le sang artériel, transforme ce sang en sang veineux. C'est donc une conséquence des phénomènes de nutrition.

Quant à la force musculaire, elle n'est pas possible sans la chaleur, puisqu'un muscle qui travaille consomme plus de calories qu'un muscle au repos.

La nutrition étant un ensemble de phénomènes chimiques qui produisent de la chaleur, c'est donc à elle que les muscles empruntent la chaleur qu'ils tranforment en travail.

L'abeille, du fait de l'activité fiévreuse qu'elle déploie, dépense beaucoup de calories proportionnellement à sa taille ; elle doit en même temps, comme tous les autres êtres organisés, subvenir aux dépenses ordinaires de son économie, occasionnées par l'entretien de sa chaleur vitale et des diverses sécrétions.

Il faut donc, pour qu'il y ait équilibre, que sa nutrition soit très intense et qu'elle consomme beaucoup de sucre.

La ration journalière d'une abeille n'a pas encore pu être dosée parce qu'il est impossible de la calculer autrement qu'en tenant l'insecte captif ; mais, alors, il ne se trouve plus placé dans des conditions normales puisqu'il ne dépense presque plus de force musculaire.

D'un autre côté, si on peut calculer les calories que peuvent produire la combustion du carbone contenu dans une quantité déterminée de sucre, on ne peut mesurer l'énergie locomotrice dépensée par l'insecte. Les calculs théoriques se rapportant à la cire ne pourront être connus qu'après la dynamique de la locomotion et celle de la chaleur vitale dépensée par l'abeille, puisqu'elles n'en sont que l'excédent.

Les substances grasses chez les animaux et les végétaux

On a cru longtemps que les végétaux avaient seuls le pouvoir de former des matières grasses et l'on en concluait que ces substances, absorbées par les animaux herbivores, se trouvaient toutes préparées pour les animaux carnivores.

Après les constatations d'Huber et d'autres apiculteurs sur les abeilles, les expériences de Lacaze, Duthiers et Riche qui prou-

vèrent que les larves des Cynips vivant dans les gales des arbres font de la graisse avec les matières sucrées et la cellulose contenues dans ces excroissances, et les remarquables travaux concernant l'engraissement des oies avec du maïs par Liebig et sur les bovins par Boussingault, il est acquis maintenant que la graisse peut très bien se former d'elle-même chez les animaux qui ne consommeraient que des matières féculentes ou sucrées.

Cependant la production de la graisse est inhérente à certaines conditions dont la plus importante est la suralimentation.

Pour obtenir un engraissement rapide à l'étable, il faut distribuer aux animaux une nourriture abondante, riche en aliments féculents. En outre, plus un animal est tranquille, moins il se donne de mouvement, plus il accumule de graisse. C'est ce qui a fait adopter par nos éleveurs leurs diverses méthodes de stabulation.

Au contraire, si le repos absolu est propice à l'emmagasinement de la graisse, le surmenage lui est contraire.

Considérons un bœuf de travail ou un cheval de trait : ces animaux ne possèdent que peu ou pas de graisse parce que cette graisse est employée, au fur et à mesure de sa production, à fournir des calories et elle n'a pas le temps de se déposer dans les tissus.

On peut donc comparer les amas graisseux à des accumulateurs électriques ou à des soutes à charbon contenant une réserve de chaleur.

Chez les végétaux, les corps gras emmagasinés le sont surtout dans les graines, et ils n'ont d'autre but que de fournir la chaleur destinée à provoquer et à maintenir en bonne voie les premières évolutions du germe embryonnaire et l'entrée en fonction de la radicule et de la tigelle.

Dans l'un et l'autre cas, les amas graisseux peuvent être comparés à des dépôts de carbone utilisables par la machine animale ou végétale, ce qui n'est pas le cas pour la cire.

L'abeille peut-elle produire et concentrer de la graisse au sein de ses tissus ? Nous ne le pensons pas ou, du moins, ce ne pourrait être qu'en très petite quantité, parce que les abeilles, jeunes ou vieilles, ont à peu près toutes le même poids, et, si l'on observe de petites différences, c'est insignifiant. Si les toutes vieilles abeilles arrivées au terme de leur existence sont un peu plus légères que les autres, cela nous paraît imputable plutôt à la destruction de quelques cellules qu'à la disparition du tissu adipeux.

Cependant, lorsque l'alimentation de l'insecte atteint son

maximum, au moment des miellées, alors que les butineuses sont constamment gorgées de liquide sucré et qu'elles en absorbent sans compter, ne devrait-il pas se produire une acculamation de graisse dans leur économie, puisqu'il est reconnu que le sucre peut en provoquer la formation ?

On n'a pu le constater.

On serait donc forcé d'admettre que l'abeille consomme uniquement le sucre qui lui est nécessaire pour entretenir sa chaleur et son énergie musculaire, et que l'activité intense qu'elle déploie suffit à tout brûler.

Mais alors, le sucre absorbé doit être rapidement transformé en chaleur, puis en force, sinon il gênerait considérablement l'insecte qui n'a pas la faculté de transformer cet aliment actif en aliment de repos.

Or, qu'arrivera-t-il lorsque les abeilles, entraînées à une consommation exorbitante de sucre, doivent suspendre leur travail pour une cause quelconque, telle qu'une pluie ou un orage ? Il y aura inévitablement une source de chaleur qui ne trouvera pas à s'employer et qui les incommodera si elles ne trouvent pas à s'en débarrasser d'une autre façon.

C'est ici que l'utilité de la sécrétion cirière apparaît le plus nettement : Si les abeilles ne jouissent pas de la faveur de pouvoir emmagasiner du combustible dans leur intérieur, en revanche, elles ont l'avantage de pouvoir le rejeter à l'extérieur lorsqu'il les embarrasse, en provoquant une active évaporation à la surface de leurs bouches de chaleur. C'est pourquoi la sécrétion des matières cireuses à la surface des glandes abdominales devient très abondante lorsqu'un arrêt intempestif ou volontaire vient a se produire dans une période d'activité. Aussi on a pu constater la rapidité avec laquelle les abeilles construisent leurs nouvelles bâtisses lorsqu'elles ont interrompu ou ralenti leur travail en vue d'un prochain essaimage.

Nous pensons même et nous proposons de contrôler cette idée, qui découle de certaines observations, qu'en calfeutrant les abeilles, pendant un jour ou deux, durant les miellées, et par intermittences, on les pousserait artificiellement vers la production de la cire. On se rapprocherait du rendement maximum en cire si l'on pouvait imiter et entretenir chez les abeilles la fièvre constante de l'essaimage.

(A suivre). C. Arnould.

L'APICULTURE — SON UTILITÉ

Les rayons

Les rayons, dits gâteaux lorsqu'ils sont pleins de miel, sont faits de cire. Disposés en lignes ou raies verticales et parallèles, ils servent de berceau au couvain et de magasin pour le pollen. Dans leurs intervalles, ou ruelles, ou couloirs, les abeilles logent et circulent.

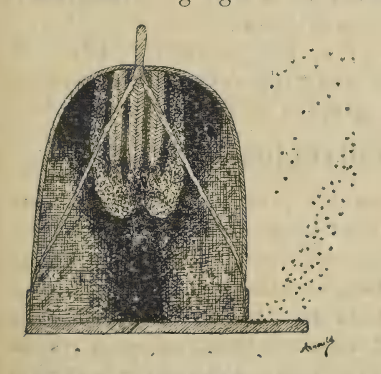
Les ouvrières ayant à leur disposition miel et pollen peuvent construire en toute saison, mais c'est quand la température est chaude et humide, partant orageuse, et que le pollen et le nectar sont abondants — pollen vaut bâtisse — que les abeilles produisent la cire à peu de frais et édifient rapidement (1). Et pendant l'essaimage et la grande miellée, alors qu'elles absorbent beaucoup de nourriture, les jeunes pour parfaire leur organisme, les adultes pour entretenir et réparer leurs forces, toutes la secrètent spontanément, au cours de leurs allées et venues à l'intérieur du logis ou au dehors.

Aussi dans les colonies fortes et en bonne saison l'apiculteur leur laisse la possibilité de bâtir, en ménageant dans le magasin du vide où les jeunes surtout se rendent en masse.

Si la place fait défaut dans la ruche elles renforcent de cire le bas des rayons, principalement les alvéoles de mâles, ou laissent tomber leurs lamelles sur le siège ou plateau, ce qui constitue une perte réelle.

En temps de miellée les ruchées qui peuvent construire sont beaucoup plus actives, c'est là une des causes de l'ardeur incomparable des essaims.

Absolument gorgées de nourriture, les abeilles se suspendent au haut de la ruche et l'une à l'autre par les crochets de leurs pattes, formant comme des chaînes verticales, et restent immobiles. Bientôt la cire suinte en écailles fines et transparentes sous les quatre premiers anneaux de leur abdomen ; elles les cueillent avec les pinces-crochets de leurs pattes postérieures, les saisissent de leurs mandibules, les humectent de leur salive, les pétrissent et en bâtissent les cellules. Chaque ouvrière apporte ses matériaux, les emploie et



Un essaim en train de bâtir

(1) Les résultats des nombreuses expériences faites pour établir le rapport du miel consommé à la cire obtenue, allant de vingt à six parties de miel pour une de cire, proviennent de ce qu'il est absolument impossible de les établir dans des conditions identiques en ce qui concerne la force et la composition des colonies, la température, les apports de nectar *et de pollen*, etc. Dans les circonstances les plus favorables le rapport est moindre de six à un.

souvent retouche, pour le parfaire, le travail de celles qui l'ont précédée.

Elles construisent normalement de haut en bas et ordinairement plusieurs rayons de front ; mais si elles ont à restaurer des édifices brisés ou effondrés, ou si on leur a donné un magasin vertical vide, elles peuvent édifier de bas en haut, seulement le travail est moins régulier et moins rapide.

Lorsque le plafond de la ruche ne porte aucune indication et que le trou de vol est abrité des vents violents, les abeilles abandonnées à elles-mêmes établissent leurs constructions dans le prolongement de l'entrée, soit à rayons froids, et le renouvellement de l'air est plus facile. Si le haut du logement offre des rugosités, des aspérités quelconques, les rayons sont disposés selon leur direction, et peuvent même former des lignes sinueuses ou aller dans tous les sens. Les ruches dont les constructions sont en travers de l'entrée sont dites à rayons chauds.

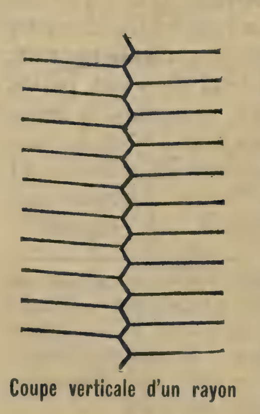
Pour obtenir des bâtisses naturelles régulières, on munit le plafond de la ruche de barrettes taillées en biseau, ou mieux garnies de bandes de rayons ou de cire gaufrée, que l'on appelle des amorces.

Les ruelles ou passages entre les rayons à berceaux d'ouvrières ont onze à quatorze millimètres de large — c'est là leur écartement maximum. — Entre les gâteaux de miel ou les rayons à bourdons operculés l'espace est souvent moindre de huit millimètres.

Nouvellement construits les édifices sont blancs ou jaune pâle, selon l'époque de leur production et la provenance du miel et du pollen, et surtout trés fragiles. Leur couleur devient bientôt plus foncée, et vieux ils sont noirs et fort résistants. Les allées et venues des abeilles, la chaleur de l'habitation, les excréments des larves et les soies des cocons en ont modifié la couleur primitive et la consistance.

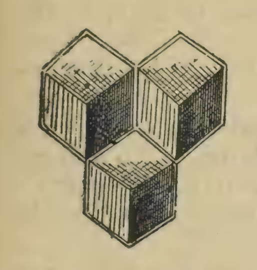
Logée en ruche fixe aux parois de laquelle elle trouve des débris de rayons, la colonie en tire parti en les remastiquant pour commencer ses constructions, qui sont gris pâle et opaques au début.

Les cellules ou alvéoles

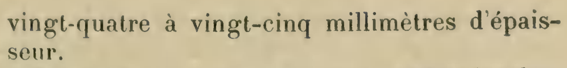


Coupe verticale d'un rayon

Les rayons peuvent présenter sur leurs deux faces et perpendiculairement à une mince cloison verticale de cire, soit en travers, deux espèces de cellules, ou alvéoles, ou berceaux à six pans, dont deux dans le sens vertical. Leur fond concave est formé de trois triangles réunis par leurs sommets. Ceux d'ouvrières ont cinq millimètres deux à trois dixièmes de largeur, et environ douze millimètres de profondeur lorsqu'ils sont operculés ou cachetés, c'est-à-dire fermés d'un couvercle ou opercule de cire, jaunâtre, plat et ridé s'il recouvre du miel, brunâtre et légèrement bombé s'il abrite du couvain. Y compris la cloison médiane, le rayon a donc



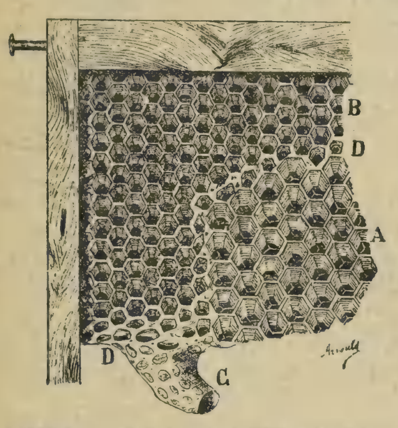
Fonds d'alvéoles vus de face



vingt-quatre à vingt-cinq millimètres d'épaisseur.

Les alvéoles de mâles, dits grands alvéoles, se trouvent le plus souvent au bas des rayons latéraux. Ils mesurent six millimètres et demi de large et quinze de profondeur. Le rayon à bourdons a trente à trente et un millimètres d'épaisseur.

Les vieilles bâtisses, dans lesquelles de nombreuses générations d'individus ont été élevées, sont légèrement plus épaisses : comme les abeilles laissent les soies des cocons dans le fond des berceaux — on le constate de visu surtout lorsqu'on fait bouillir les rayons pour les fondre — il leur faut en allonger les parois.



Différentes sortes de cellules

A *Cellules de mâles*
B *Cellules d'ouvrières.*
C *Cellule maternelle.*
D *Cellules de transition.*

La cloison médiane surtout s'épaissit, ce qui nuit à la répartition facile de la chaleur, à sa diffusion du centre à la périphérie du groupe d'abeilles, et retarde le développement de la ponte au printemps. Cet inconvénient des vieux rayons est aggravé par l'emploi dans le nid à couvain de cire gaufrée trop épaisse, que les abeilles n'amincissent jamais suffisamment.

Les alvéoles se retrécissent aussi à l'usage, et l'apiculteur qui prétend user indéfiniment des mêmes rayons pour l'élevage du couvain, est en opposition absolue d'idée avec ceux qui croient qu'un berceau plus vaste influe favorablement sur le développement et l'amélioration de notre insecte.

Les gâteaux de miel à petits ou grands alvéoles peuvent avoir de quatre à six centimètres et plus d'épaisseur.

Le décimètre carré de rayon compte sur ses deux faces réunies huit cent trente à huit cent cinquante cellules d'ouvrières, ou à peu près cinq cent trente grands alvéoles.

Dans l'espoir d'obtenir des mouches plus grosses et à langue plus longue, on fabrique des rayons gaufrés de huit cents cellules au décimètre carré — comptées la feuille soumise à la température de trente degrés, soit normalement dilatées, — mais bien souvent l'abeille se contente de son alvéole initial, auquel elle donne des parois plus épaisses.

Un rayon peut porter sur la même face des petites et des grandes cellules, réunies par des alvéoles intermédiaires dits de transition ou de

raccordement, et ne pouvant servir que de magasins ; enfin on trouve souvent des berceaux de mâles d'un côté et d'ouvrières de l'autre. Tous ont une légère pente du dehors ou dedans, qui facilite l'approvisionnement des larves et l'emmagasinement du miel.

D'autres cellules, nommées maternelles ou royales, parce qu'elles servent à l'élevage des mères ou reines, sont édifiées assez souvent isolément sur les bords verticaux et au bas des rayons, ou plusieurs côte à côte au haut des passages ménagés par les abeilles dans la surface des bâtisses.

Vides elles ressemblent à la cupule du gland ; operculées elles sont guillochées et ont la forme d'un cône légèrement tronqué, placé la pointe en bas, soit dans le sens vertical. Elles peuvent compter plus de huit millimètres de diamètre intérieur, et jusqu'à trois centimètres de longueur.

Un essaim en ruche nue construit plus de petites cellules que de grandes, surtout si sa mère est jeune et féconde. Plus la population est nombreuse, plus la quantité d'alvéoles d'ouvrières est proportionnellement élevée.

L'essaim artificiel avec mère d'un an ou plus bâtit de grandes cellules un peu partout, même au haut et au centre de la ruche.

La première année, l'essaim deuxième, naturel ou artificiel, édifie très peu de berceaux de mâles. La mère ne suit donc pas les cirières construisant pour exiger d'elles de petits berceaux, car lorsqu'on la loge, la reine d'un essaim deuxième, encore vierge, ne songe pas à pondre, et pourtant les ouvrières commencent toujours leurs édifices en petites cellules.

Si elle périt lors du vol de fécondation, l'essaim bâtit en grandes cellules dès l'orphelinage. L'essaim artificiel par divivision qui s'élève des mères de sauveté, ou toute autre colonie dans ce cas, fait de même tant que la jeune mère n'est pas née.

Peu avant ou pendant la période d'essaimage, une colonie dont les bâtisses ne sont pas complètes construit principalement en grands alvéoles — il y a pourtant des exceptions — et toute population qui agit ainsi continuera de le faire, alors même que chaque jour on détruirait le travail de la veille.

La propolis

La propolis est une sorte de résine rougeâtre ou brunâtre, que les abeilles recueillent avec leurs mandibules et transportent à la manière du pollen.

Elle existe sur les bourgeons du peuplier, du bouleau, du sapin, etc., qu'elle abrite contre l'eau et le froid.

Les mouches s'en déchargent mutuellement dans la ruche.

Elles s'en approvisionnent principalement lorsqu'elles ont à habiter un logement nouveau, qu'il faut cuirasser intérieurement contre les insectes ennemis, la pluie, et assainir et parfumer, et en août-septembre pour se garantir contre le froid de l'hiver.



Abeilles récoltant de la propolis
sur des bourgeons de peuplier

Elles ne l'emmagasinent pas dans les cellules, mais la mettent en œuvre de suite après l'avoir souvent étendue de salive, dissoute pour ainsi dire, et en badigeonnent, les rendant imperméables, les parois si unies soient-elles de leur demeure : plafond, plans verticaux, plancher même. Lorsque la surface est bien polie, le badigeon est plus clair et sa couche moins épaisse, mais elle n'en existe pas moins et empêche toute évaporation.

Les abeilles en renforcent les angles et en garnissent les bords des cellules, par là consolident les rayons — la cire d'abeilles fondue renferme donc toujours un peu de propolis — et l'emploient quelquefois à retrécir le trou de vol.

Les cadavres des souris, limaces, tuées par elles dans les ruches en sont aussi recouverts pour leur faire subir une espèce d'embaumement.

Elles enlèvent la propolis des ruches vides et des plateaux abandonnés dans le rucher, comme elles glanent quelquefois la peinture à l'huile desséchée, la cire à greffer, etc.

Non employée aussitôt sa récolte, cette substance est déposée à un endroit quelconque des parois de l'habitation et sert lors du besoin.

Pour fixer les morceaux de rayons naturels ou les bandes de fondation aux barrettes porte-rayons, l'apiculteur peut user d'un alliage de cire et de propolis fondues ensemble par parties égales et employé à chaud.

Brûlée sur des charbons ardents la propolis purifie l'air des chambres des malades.

Le miel



Abeille butinant le miel
sur une fleur de chardon

Le miel est une matière sucrée plus ou moins sapide que l'abeille fabrique avec le nectar récolté sur les fleurs.

Nouvellement extrait des rayons il est fluide et souvent jaunâtre ; conservé dans des vases hermétiquement clos et en lieu sec, mais frais, il durcit ; on le dit alors granulé. Sous l'influence de l'air, sa surface subit une certaine décomposition qui lui donne l'apparence et la consistance d'une pâte blanche, ce qui, pour les bonnes femmes, est l'indice de la présence de farine y ajoutée ; elles ignorent qu'alors il fermenterait infailliblement au bout de peu de jours. Exposé à l'humidité il *sirote* ; très hygrométrique, il absorbe la vapeur d'eau de l'air ambiant et se transforme en sirop plus ou moins dense qui aigrit rapidement si on ne le fait bouillir au bain-marie.

Sa composition chimique varie selon l'époque, les lieux et les fleurs qui l'ont donné. On y trouve en quantités variables de l'eau (22 à 25 p. 0/0), du sucre de canne (5 à 12 p. 0/0), des glucoses (60 p. 0/0 et plus), de la dextrine (0,5 à 8 p. 0/0), des gommes et matières diverses (2 à ... p. 0/0).

Le nectar est généralement produit par les fleurs ; il suinte des nectaires, à la base du pistil ou des étamines — c'est la miellée — et varie en qualité et quantité selon les espèces de plantes, leur vigueur végétative, la nature du sol, l'état de l'atmosphère et l'heure du jour.



Abeilles récoltant le miellat
sur le bouleau

De la chaleur, de l'humidité, un air saturé d'électricité sont les principales conditions de la secrétion du nectar.

L'abeille en trouve quelquefois sur la tige de certaines plantes à la naissance des feuilles, principalement chez la vesce cultivée, et sur les feuilles de différents arbres : chêne, prunier, cerisier, etc. ; c'est alors le miellat. Enfin elle suce les excréments que lâchent plusieurs espèces de pucerons.

Le miel nouvellement dégorgé dans les alvéoles — nectar transformé dans le jabot de l'abeille — renferme beaucoup d'eau, aussi à leur rentrée des champs les butineuses le déposent-elles par petites quantités dans les alvéoles vides du bas des rayons. La chaleur intérieure de la ruche et le travail des ventileuses font évaporer son excès d'eau, le mûrissent, et la nuit principalement il est emmagasiné d'abord à proximité du couvain, et ensuite dans la partie du logement la plus éloignée de l'entrée. (L'apiculteur qui pendant la miellée fait du vide près du couvain stimule fortement ses colonies).

A l'aide de leur aiguillon les abeilles ajoutent au miel un peu d'acide formique pour assurer sa conservation. Enfin il est mis à l'abri de l'air par un couvercle ou opercule plat et même légèrement déprimé.

La mouche à miel butine toutes les matières sucrées à sa portée : sirop de sucre et jus de fruits. Elle suce les fruits fendus à la suite des pluies ou entamés par les guêpes, frelons, etc. Elle cherche donc à s'introduire dans les pressoirs à fruits, raffineries de sucre, confitureries.

Le pollen

Le pollen est la poussière fécondante des fleurs. Emmàgasiné dans la ruche on l'appelle aussi rouget.

Il entre pour une large part dans la composition de la dernière bouillie des larves d'ouvrières et de mâles et la nourriture des abeilles, surtout quand elles produisent la cire, et en temps de récolte, de travaux pénibles.



Abeille récoltant le pollen
sur une fleur de coquelicot

Les butineuses le tassent principalement dans les petits alvéoles proches du couvain et ne les operculent jamais, à moins que la cellule à pollen n'ait été complétée par du miel. Bien qu'en contact avec une matière riche en ferments, ce miel ne s'altère pas, à l'abri qu'il est de l'air et stérilisé par une gouttelette infime de venin.

Les abeilles récoltant le pollen ne visitent que des plantes de la même espèce, aussi leurs pelotes sont-elles toujours d'une couleur uniforme : jaunes, rougeâtres, grises, brunes et même noires.

Cette substance moisit en vieillissant, et au printemps une bonne partie de l'ancien approvisionnement, se trouvant avariée, est sortie de la ruche.

Quand en mars-avril le pollen sain fait défaut dans la ruche et que le nouveau estrare dans les fleurs ou gelé, les jeunes abeilles naissent faibles, véritablement anémiques et périssent en masse aux premiers jours de travail fatigant ; la récolte est alors fort compromise si la grande miellée a lieu en mai-juin.

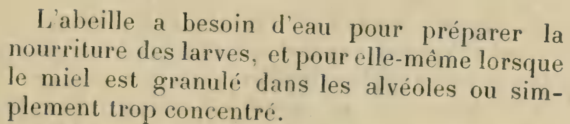
Un moyen efficace de stimuler la ponte avant que le pollen nouveau soit fourni par la nature est, dès février, de déposer dans le rucher, bien au soleil et à l'abri des vents, sur de vieux rayons, ou dans des plateaux de pâtissier, ou des ruches communes vides et renversées, de la farine de fèveroles, haricots, pois, que les mouches, attirées par quelques gouttes de miel, viennent recueillir.

Elles tiennent à emmagasiner elles-mêmes ces surrogats du pollen, car des cadres que l'on en garnit et place même près du couvain sont vidés, et la farine jetée dehors.

L'eau



Abreuvoir économique



L'abeille a besoin d'eau pour préparer la nourriture des larves, et pour elle-même lorsque le miel est granulé dans les alvéoles ou simplement trop concentré.

L'hiver elle la trouve sur les parois intérieures de son logement, où viennent se condenser les vapeurs produites par la respiration et la transpiration du groupe. Plus tard, lorsque le couvain augmente, elle se la procure au fur et à mesure des besoins, principalement dans les mares à purin, où beaucoup se noient, et dans les urinoirs et les abreuvoirs à bestiaux, ce qui peut être la source d'accidents.

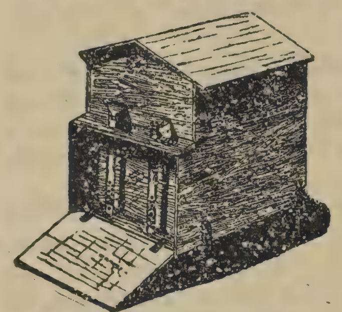
M. l'ingénieur Cabasse a constaté que *trois* kilogr. d'urine humaine renferment à peu près

les mêmes quantités d'éléments chimiques qu'*un* kilogr. d'abeilles, d'où sa conclusion que c'est peut-être le désir de se procurer ces éléments qui pousse les mouches à miel à fréquenter les endroits en question.

Trouvant — avec beaucoup d'autres — que l'emploi de l'urine animale serait un peu trop *naturaliste*, il a donné la formule ci-dessous de l'urine artificielle, qui peut avantageusement remplir les abreuvoirs du rucher :

Chlorure de sodium,	4 gr.
— de potassium,	1
Chlorydrate d'ammoniaque,	3
Sulfate de soude cristallisé,	1
— de potasse cristallisé	1
Phosphate de soude cristallisé	2
Phosphate de potasse,	1 gr.
— acide de chaux,	1
— acide de magnésie,	1
Urée,	27
Eau,	958 (1)

De vieux bouchons de liège ou des clayettes d'osier composent le flotteur qui empêche les quêteuses d'eau de se noyer.



Rucbe claustrante de M. J.-M. Gouttefangeas

On conseille de saupoudrer de sel en février-mars-avril le plateau de la ruche, et même de donner l'eau tiède à l'intérieur à l'aide d'une éponge mouillée ou d'un ballon-abreuvoir spécial, installés à proximité du couvain. Ainsi on diminue la mortalité des ouvrières en printemps venteux et froid.

Pour s'efforcer d'atteindre ce résultat, MM. Preuss, Eck, Gouttefangeas, ont inventé des appareils du nom de claustrateurs, qui permettent de tenir les ruches closes tant que la température n'est pas suffisamment réchauffée et tranquille. Leur usage tendrait, paraît-il, à se répandre.

Le Couvain

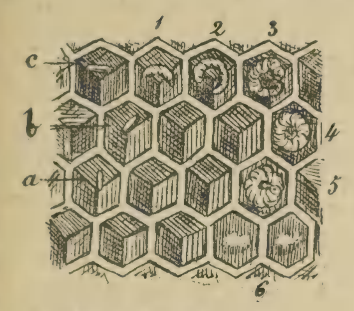
Le couvain est l'ensemble des œufs, larves, nymphes operculées que les ouvrières soignent et couvent pour lui conserver la chaleur nécessaire à son complet développement — 30 degrés environ.

Les mères et les ouvrières naissent d'œufs fécondés par le fluide séminal à leur passage près la spermathèque, alors qu'ils descendent de l'ovaire dans l'oviducte.

(1) M. Cabasse recommande aussi de faire des solutions « contenant dans les « mêmes proportions que l'urine ces différents sels seuls ou associés, et de les « mettre au moment de l'élevage dans des nourrisseurs spéciaux à la disposition « des abeilles ; on pourrait même, dit-il, faire des solutions contenant chacune « un seul des sels de l'urine et les présenter tous ensemble aux abeilles, on « serait vite fixé, d'après la préférence donnée à telle ou telle solution, sur ce « que les abeilles vont chercher dans l'urine putrifiée, et on en pourrait déduire « une foule de conséquences. » (*Apiculteur*, année 1898, page 79).

L'œuf mâle n'est pas fécondé, et une mère vieille ne pond plus que des faux-bourdons, sa spermathèque étant épuisée. Elle dépose indifféremment ses œufs dans les petits et les grands alvéoles, souvent même elle pond mâles et ouvrières dans les petits berceaux.

Les œufs blanchâtres, minces et longs d'un millimètre et demi à peine, adhèrent au fond de la cellule et y éclosent au bout de trois jours lorsqu'ils sont suffisamment chauffés.



Morceau de rayon

a, b, c, œufs de un, deux, trois jours ; *1, 2, 3, 4, 5*, larves de un, deux, trois, quatre, cinq jours ; *6*, nymphes operculées.

La larve sans pieds est couchée, contournée au milieu d'une bouillie blanche et sucrée que lui procurent les nourrices. Après trois jours elle vit d'une nourriture différente et plus grossière, composée de miel, de pollen, d'eau et probablement de salive. Agée de cinq à six jours, et après avoir mué plusieurs fois, elle est enfermée dans son berceau par un couvercle perméable à l'air. Elle file bientôt son cocon et subit ses métamorphoses complètes ; elle devient donc nymphe, et vingt-et-un jours après la ponte de l'œuf, l'insecte parfait soulève ou perce le couvercle de sa cellule, et éclot après beaucoup d'efforts et sans aide ; les infirmes sont impitoyablement expulsés.

Les nourrices brossent alors la jeune abeille, lui passent de la nourriture, et bientôt elle prend part aux travaux de l'intérieur.

Après six jours et demi de vie la larve mâle est operculée d'un couvercle très bombé, et le faux-bourdon éclot le vingt-quatrième jour.

Dans les colonies populeuses et par les grandes chaleurs ces délais peuvent être réduits d'une journée au plus.

Un couvain formant des plaques bien compactes ou des couronnes régulières est l'indice d'une bonne mère. S'il est espacé, disséminé, la pondeuse est peu féconde et doit être remplacée.

En janvier-février les plaques de couvain, même régulières, ont très peu d'étendue, la population faible encore est contrainte par le froid à se tenir concentrée, et jamais la reine ne pond que dans un espace bien garni d'abeilles.

Occupée à produire des ouvrières, la mère ne franchit qu'assez rarement, pour trouver de petits alvéoles, un espace garni de miel ou un obstacle quelconque — c'est la concentration du couvain d'ouvrières — tandis que voulant pondre des mâles elle parcourt toute la ruche à la recherches de grandes cellules.

Les œufs fécondés pondus dans des alvéoles maternels d'abord simplement ébauchés, ou peut-être y transportés par les nourrices, produisent des larves qui sont exclusivement alimentées de la bouillie ou lait que reçoivent les larves d'ouvrières de moins de trois jours. Cette nourriture très abondante et la disposition et la dimension de

l'alvéole donnent aux reines tout leur développement, et en font des femelles complètes.

La larve royale file son cocon après cinq jours et éclot le seizième de la ponte de l'œuf.

Si une cellule d'ouvrière est transformée en berceau maternel avant que la larve ait trois jours, et que la nourriture primitive soit continuée, on obtient une mère dite *de sauveté*, qui éclot aussi le seizième jour — influence du milieu et de la nourriture.

Cette découverte, due à l'Allemand Schirach, permet l'essaimage forcé et l'élevage artificiel des mères, qui est devenu une véritable industrie nécessitant un matériel spécial.

Souvent de jeunes mères sont tenues recluses dans leurs alvéoles par les abeilles qui en consolident la fermeture, et donnent du miel aux emmurées dont la langue passe par l'interstice du couvercle.

Ces reines peuvent ne sortir de l'alvéole que plusieurs jours après leur maturité.

Quand l'essaim deuxième se produit les mères chantaient depuis plusieurs jours, deux au moins, et plus par un temps mauvais.

La larve royale reçoit beaucoup plus de nourriture qu'il lui est nécessaire pour s'alimenter, car après son éclosion on en retrouve dans l'alvéole une petite masse solidifiée.

Calendrier apicole. — Novembre à février

En temps froid il faut se garder de toucher aux abeilles, et la planchette d'entrée est relevée contre la ruche. Faisant l'office de volet elle garantit le trou de vol de la bise, de la neige et des rayons de soleil en temps de neige, qui inciteraient les mouches à sortir et à périr. Si, malgré cette précaution, quelques-unes s'échappent, il n'y a pas lieu de s'en préoccuper : ce sont des malades ou des vieillards qui vont mourir au dehors.

En février, si le temps le permet, on procède, à une rapide visite de salubrité. Par un beau soleil, la ruche commune ou cylindrique est soulevée, et le plateau débarrassé au racloir des cadavres et des débris d'opercules dits aussi son de cire, qui en emmagasinant l'humidité pourraient amener la moisissure des rayons. Ainsi on épargne un travail fatigant aux abeilles.

Le plateau mobile ou surhaussé de la ruche mobile est de même nettoyé puis remis en place ; les planchettes d'entrée sont rabattues.

Colonie dysentérique ou constipée. — Si des sièges sont tachés par les excréments que les abeilles n'ont pu retenir, on les gratte et on les lave à fond à l'eau légèrement salycilée ou fortement salée. On gratte et lave aussi les rayons salis après avoir refoulé les abeilles au moyen de la fumée. Par l'entrée qu'on laisse toute grande ouverte — tout en la masquant — l'air du dehors vient purifier le logement.

Ce simple traitement suffit pour enrayer la maladie au début. Si on la laissait s'aggraver il faudrait changer la population de logement,

l'installer sur des rayons de bon miel operculé, et la nourrir pendant quelques jours au sirop de sucre très concentré.

Les abeilles atteintes de constipation ne peuvent évacuer leurs excréments durcis et périssent l'abdomen dilaté.

Les colonies malades seront assainies comme ci-dessus, puis soigneusement recouvertes de couvertures quelconques : surtouts, paillassons, coussins. Leur entrée, maintenue grande ouverte jusqu'à la guérison, est masquée. Ainsi les courants d'air ne peuvent ni frapper, ni traverser la masse des abeilles.

Comme par suite du développement du couvain la chaleur devient nécessaire, il faut clore les ventilateurs d'arrière et replacer la planche de partition, au moins dans les ruches horizontales genre de Layens, sinon par les intervalles qui existent entre les parois de la ruche et les côtés latéraux et le bas des cadres, l'air froid gagne le groupe et l'empêche de s'étendre, ce qui restreint la ponte.

Les quelques planchettes de recouvrement enlevées à une extrémité du nid lors de la mise en hivernage sont remises en place, la toile peinte, si on en use, est développée, et on veille à ce qu'elle plaque bien sur le haut des cadres.

La grille de ventilation du plancher-couvercle de la ruche cylindrique est remplacée par son bouchon.

Les chapiteaux sont enlevés pendant toute une belle journée, pour que les coussins laissent s'évaporer l'eau de condensation qu'ils ont emmagasinée l'hiver, puis replacés vers le soir ; enfin toutes les entrées ou trous de vol sont rétrécis.

Juger de l'approvisionnement. — Ce premier examen fixe aussi sur la quantité approximative de vivres restant en magasin. L'apiculteur avisé n'a pas alors à s'occuper de cette question si importante, l'approvisionnement ayant été complété en septembre, mais le novice a pu négliger de le faire.

Si le poids très léger de la ruche commune et des sondages pratiqués dans le haut en enfonçant par son travers un fort fil de fer — que l'on retire gras, emmiellé, ou sec, selon le cas — indiquent que la colonie est à bout de provisions, on la rentre vers le soir, après l'avoir entoilée, dans une cave ou un cellier, on la retourne et l'enfume légèrement, puis après avoir fait glisser entre les rayons du miel granulé provenant de ruches saines, ou à défaut des morceaux de sucre sciés et mouillés — sucre en boîte des épiciers — on la referme aussitôt et on la laisse ainsi bien close pendant quelques jours, ce qui ne peut offrir d'inconvénients, les abeilles étant antérieurement sorties plusieurs fois. Elle est ensuite reportée le soir au rucher, et son entrée fortement rétrécie.

Le sucre en plaque à nourrir, composée d'environ deux parties de sucre *en poudre* ou sucre neige, qui n'est pas du sucre cristallisé, et d'une partie de miel liquide, le tout bien malaxé, est préférable au sucre en morceaux. On le dispose sur une toile très claire, pour que les abeilles ne le fassent pas descendre tout d'un coup du haut des rayons dans la ruche.

La colonie dont la population paraît en partie inanimée peut souvent être ramenée à la vie, en l'approchant ainsi close d'un poële. Quelques cuillerées de sirop à peine tiède sont versées sur la toile, et les abeilles réchauffées viennent bientôt se rassasier. Elles sont ensuite alimentées comme il est indiqué plus haut.

Comme en février un froid d'assez longue durée est encore possible, une nourriture liquide abondante pourrait occasionner la dysenterie.

Les ruches à cadres et les fixes ayant une ouverture par le haut sont secourues par là.

Les cadres ou les rayons des colonies mortes sont exposés à la vapeur du soufre et rangés précieusement pour être utilisés en avril.

Les surrogats du pollen et l'urine artificielle sont mis à la portée des abeilles, qui reprennent leur vie active.

(*A suivre.*) O. Boquillon,
de l'*Abeille Ardennaise*.

Correspondance Apicole

M , à V. (Isère). — Les quelques rares personnes qui s'occupent des abeilles dans ma localité ont presque toutes eu à supporter des pertes de colonies, occasionnées par les rigueurs de l'hiver dernier. Pour ma part, j'ai perdu huit colonies sur douze, ce qui est un désastre pour ma petite industrie. Cette mortalité est due à une épidémie de dysenterie. Les ruches qui se trouvaient bien portantes au printemps ont produit beaucoup de miel et les essaims ont été nombreux ; dans notre région s'il n'y avait pas eu pertes de colonies, l'année aurait été exceptionnellement bonne.

L'apiculture en Basse-Normandie et Bretagne. — Après une série de quelques bonnes années (1901, 1902, 1903, 1904. 1905), les cultivateurs de l'Ouest comptaient sur une bonne récolte de miel en 1906 et 1907. Mais, hélas ! les années se suivent et ne se ressemblent pas.

En 1906, les abeilles firent à peine leurs provisions d'hiver. Les blés noirs, gelés en partie dans la nuit du premier juillet et rôtis ensuite par le soleil brûlant d'août, ne secrétèrent presque pas de nectar. Les ruches fixes donnèrent à peine cinq pour cent d'essaims. Les ruches mobiles firent maigrement leurs provisions ; beaucoup durent recevoir un complément de vivres. Pour mon compte il me fallut donner environ 100 kilos de sucre à une vingtaine de mes colonies les plus faibles.

L'année 1907 n'a guère été plus favorable à l'apiculture ; avril, mai, juin et la première quinzaine de juillet ont été froids, pluvieux, venteux. Nous n'avons eu que sept journées de soleil en avril, treize en mai, et huit en juin. Nos avettes ne trouvaient absolument rien dans les fleurs continuellement lavées par la pluie. Des milliers de ruches fixes sont mortes de faim en juin et juillet. Les mobilistes ont tous été dans l'obligation de nourrir leurs colonies de la mi-juin à la mi-juillet car la miellée n'a commencé que le 15 juillet. Mais depuis cette époque jusqu'au 15 août les abeilles ont rattrapé le temps perdu et fait d'abondantes provisions.

En résumé, année désastreuse chez les fixistes et médiocre chez les mobilistes. L. Lebreton.

Je ne suis mobiliste que depuis 1906. L'hiver dernier j'ai construit une dizaine de ruches à cadres Dadant et en ai peuplé cinq cet été avec cinq essaims naturels sortis de mes ruches de paille. Mais la miellée ayant été médiocre, j'ai été obligé de donner cinq à six livres de sucre à chacun de ces essaims. Voici comment j'ai procédé : je me suis procuré des pains de sucre, je les ai sciés en quatre ou cinq morceaux plats ; j'ai mis deux morceaux de sucre à plat sur les cadres, au-dessus du groupe d'abeilles puis j'ai recouvert le tout avec deux ou trois journaux et des vieux sacs pour empêcher toute déperdition de chaleur. N'est-ce pas plus pratique que de nourrir avec du sirop de sucre ?

Ma première ruche à cadres peuplée l'an dernier a fait merveille cette année ; elle n'avait que cinq rayons complètement bâtis avant la miellée du sarrasin. Après cette miellée j'ai été fort étonné de voir qu'elle avait non seulement construit les sept cadres restants du nid à couvain mais encore bâti entièrement les rayons de sa hausse. Cette ruche m'a donné quinze kilos de surplus. C'est ma première récolte.

Depuis quelques années je cultive beaucoup le trèfle incarnat (hâtif et tardif). C'est une plante fourragère peu exigeante, très précoce et très nourrissante ; je la recommande à tous les agriculteurs-apiculteurs parce que tout en donnant un bon fourrage vert ou sec pour les bestiaux, elle fournit du miel aux abeilles pendant trois à quatre semaines.

Dès qu'elle est consommée ou fanée, je retourne le terrain qu'elle occupait et j'y sème du sarrasin. J'ai ainsi deux bonnes récoltes dans la même année.

P. Roullin.

A PROPOS DE NOTRE PÉTITION

Je lis dans l'*Apiculteur* du 1er janvier 1908 des considérants sur la pétition aux Pouvoirs publics concernant le sucre à donner en nourrissement aux abeilles.

J'en extrais ce qui suit :

« Défiez-vous de ceux qui se disent vos amis, surtout quand ils veulent vous faire des présents. »

Telle est la traduction libre, mais exacte d'un vers bien connu de Virgile. N'oublions pas son sage conseil et réfléchissons avant de nous emballer.

. . . .

Suit une longue énumération des dangers de la proposition, qu'il ne m'appartient pas de résumer ici et que je ne veux pas discuter.

Je ne retiens de cette affaire que ceci, c'est que l'*Apiculteur* est nettement hostile à la mesure réclamée par tous les apiculteurs soucieux de conserver leurs essaims et de produire du miel... comme il a été nettement hostile à bien d'autres progrès dont il est aujourd'hui, *par force*, devenu le défenseur sinon convaincu, du moins à peu près fidèle. Il en sera du sucre comme du reste, et les apiculteurs français n'y auront gagné que d'attendre probablement un peu plus longtemps une solution à tous les points de vue fort désirable. Il en résultera pour eux plus de joie à voir leurs vœux enfin comblés, puisqu'on est d'autant plus heureux de recevoir quelque chose, qu'on l'a plus longtemps désiré.

Il me sera cependant permis de dire qu'il est regrettable de voir l'organe " des cultivateurs d'abeilles " s'opposer, de parti pris, à toute initiative qui ne vient pas de lui ; on pourrait croire qu'il n'est plus le journal mensuel des cultivateurs d'abeilles, mais celui de quelques cultivateurs d'abeilles et autres.

P. PÉTER'S.

PETITES ANNONCES

A vendre : 150 ruches Voirnot vides, bon état, ainsi que plusieurs autres modèles. — Le Triomphe est le destructeur le plus puissant des insectes nuisibles à l'agriculture. — A Petitot, 1, rue Lafon, Marseille.

— M. Chalon-Desforges, à Orléans, est toujours acheteur de cires d'abeilles, ainsi que de résidus et marcs de cire.

— Achèterais abeilles françaises ou italiennes et ruches modernes, ou donnerais en échange magnifiques lapins angora. — Maurice du Châtenet, Lesterps (Charente).

— *A vendre :* Canards de Rouen. — Poulets Faverolles. — Laflech. — Andalous bleus — Prix modérés suivant grosseur et époque de l'année. — M. le Curé de Saint Pierre. Azif, par Beaumont en Auge (Calvados).

— Miel surfin 1907. — Le seau, postal 10 k., franco, 13 fr 50. — Se hâter. — P Guillon. apiculteur, à St-Quentin-le -Marais, par Vitry-en-Perthois (Marne).

— Curé de campagne demande à acheter, d'occasion, **Harmonium** en bon état de deux ou trois jeux. Adresser les offres à M. Ch Bouchard, avocat, secrétaire de l'*Abeille Normande*, à Domfront (Orne).

— Pour faire pondre les poules en toutes saisons, demandez la « Poudre de l'Etoile » produit pratique infaillible et sans danger, pour favoriser et augmenter la ponte des poules en hiver. L'emploi de cette poudre, de composition absolument inoffensive, est aussi simple qu'efficace Dose : une cuillerée à soupe pour dix volailles une fois par jour avec la pâtée chaude. — Prix de la poudre à faire pondre, franco gare : un kilo, 1 fr. 85 ; trois kilos, 4 fr. ; cinq kilos, 6 fr. 75 ; dix kilos, 10 fr. — J. Henry, pharmacien, Romans (Drôme).

— *A vendre :* 30 ruches Layens, presque neuves, pour rucher couvert, à 8 fr. l'une. S'adresser à M. Sebbe, maire de Montescourt (Aisne).

— M. Macé Adrien, négociant en cires, à Cherbourg, est acheteur de cires d'abeilles, ainsi que des résidus et marcs de cires.

— Un instituteur, âgé de 28 ans, célibataire, connaissant l'agriculture et l'apiculture, demande place de précepteur, régisseur ou garde dans un château ; peut diriger d'importants ruchers. S'adresser au Bureau de la *Revue Eclectique*, Sainte-Soline (Deux-Sèvres).

— Elevage modèle Maigre Mâcon : 1er prix partout. — Poules Langshan, pondeuses d'hiver hors ligne, poids élevé, gros œufs bruns, conveuse incomparable. — Lapins angora blancs, race sélectionnée produisant poils-soie, payé 30 fr. le kilo, poids élevé, chair exquise. Pigeons carneaux rouges reproduisant chaque mois. Autres races, géantes et de fantaisie — Renseignements franco.

— *A vendre : Seaux vides* avec couvertures, pour loger le miel, à 0 fr. 85 pièce, pris à Saint-Mihiel ou 0 fr. 95, rendu franco, gare la plus rapprochée. — *Paniers d'abeilles*, en bon état, très bon marché. Gardeur-Mahot, à Saint-Mihiel (Meuse).

— *A vendre : Tubercules d'Hélianti ;* salsifis d'hiver, importés d'Amérique, se reproduisant comme la pomme de terre. — Un pied de 5 tubercules produit 9 kilos 500. — Légume très bon et résistant aux gelées. Prix, 1 fr. — Gérard, curé d'Avoines, par Ecouché (Orne).

N. B. — *A toute demande de renseignements doit être joint un timbre pour la réponse.*

L'Imprimeur-Gérant : F. CHABOUSSANT.

Saint-Maixent. — Impr. F. CHABOUSSANT, 8, place de l'Abbaye.

N° 3 15e ANNÉE Mars 1908

REVUE ÉCLECTIQUE D'APICULTURE

Directeur : P. MÉTAIS

Rédaction : P. PRIEUR,

Administration : P. MÉTAIS, à Sainte-Soline (Deux-Sèvres)

On peut aussi s'abonner : **Librairie des Sciences Agricoles**
11, rue Mézières, PARIS (6e)

SOMMAIRE



CHRONIQUE

L'Ecole d'apiculture moderne et intensive du château de la Villeneuve, à Baud (Morbihan)

Comme on le voit, tout se tient tout s'enchaîne dans ce programme déjà en partie réalisé.

Aussi le succès est-il venu très vite couronner les efforts de cet heureux novateur.

Son cours élémentaire fut suivi dès la première saison par plus de vingt élèves.

L'année prochaine, ceux-ci seront une centaine environ, si nous nous basons sur les inscriptions déjà prises pour le mois de mai prochain.

Parmi ces élèves correspondants, les étrangers se comptent en grand nombre. Des Espagnols, des Belges, des Allemands, voire même des Roumains, des Russes, des Egyptiens et des Turcs, figurent sur les listes d'inscription côte à côte avec des habitants de l'Inde Française et Anglaise, de Madagascar et de l'Amérique du Sud.

Ce succès aurait lieu d'étonner nos lecteurs, s'ils ne connaissent pas le programme très étudié et fort complet des différents cours

Certes, nous n'aurions jamais pensé que la production et la vente du miel nécessitât un aussi grand nombre de connaissances variées.

C'est en causant avec M Péter's que l'on peut se rendre compte de l'intérêt très légitime qui s'attache à ce programme, écoutez-le un instant :

Tenez, nous dit-il, on se plaint de la mévente du miel ?... Pourquoi, parce

qu'on ne sait pas le vendre !... Pour vendre du miel il faut savoir un tas de choses, en voulez-vous la nomenclature, vous en serez étonné ?...

— Ah diable, je croyais cela tout simple ?...

— Vous vous trompiez étrangement, jugez-en vous-même.

Il faut être un peu auteur, peur rédiger un bon prospectus, et savoir vanter son produit.

Il faut être typographe pour faire habilement composer sa prose, et donner à son texte une clarté et un aspect séduisant.

— Deux.

— Il faut être artiste, savoir jeter un croquis, avoir des notions d'euchromie pour en indiquer les dessins au dessinateur.



— Trois

— Avoir énormément d'imagination et de goût pour faire des emballages solides, pratiques, bon marché, qu'on garde.

— Quatre.

— Etre bon dégustateur, pour savoir quels sont les miels qui plaisent à sa clientèle et les produire tels qu'elle la désire.

— Cinq

— Etre ingénieux pour la vente elle-même, annoncier pour l'annoncer, vendeur pour la réaliser.

— Six, sept, huit

— Ne pas craindre le ridicule et savoir au besoin se servir d'un phonographe ou d'un orgue de barbarie pour attirer la foule.

— Neuf.

— Bon conférencier, pour parler du miel et le faire connaître à ceux qui l'ignorent. Or, qui dit conférencier dit orateur, quelque peu médecin, confiseur, pâtissier, distillateur, entomologiste, menuisier, etc., etc.

De grâce, arrêtez !...

— Mais non, il faut que mes élèves sachent tout cela, et encore la comptabilité, le moyen d'employer les fiches, des notions sur les moyens de transport, sur la géographie fluviale, canaux, chemins de fer, etc., les barèmes de prix, le fret, les entrepôts, etc., etc.

Ils connaissent le droit apicole et sucrier, ce que c'est qu'un acquit à caution, ils sont physiciens pour trouver la densité de leur miel et des sirops de nourrissement, chimistes pour vérifier les cires qu'ils achètent, les sucres qu'ils emploient, ils savent regarder au microscope, peser sur des balances de précision, lire un thermomètre, comprendre un baromètre, etc , etc., et tout cela exige des connaissances fort variées, croyez-moi.

Tout se tient et « tout est en tout » comme disait le philosophe grec !...

. . . .

Cette rapide conversation, instruira nos lecteurs, mieux que de longs détails sur l'esprit qui anime l'Ecole de Baud.

Quand nous aurons ajouté que les résultats sont probants, que l'enseignement, véritablement pratique, ne tend qu'à rendre l'Apiculture industrielle et rémunératrice, nous aurons dit à peu près tout ce qu'il y a à dire sur cette école, dont le besoin se faisait sentir pour nos apiculteurs présents et futurs et dont le succès, malgré quelques résistances peu honorables pour ceux qui s'en sont fait les champions, s'affirment chaque jour.

M Péter's est des plus populaire dans son entourage, les écoles voisines de Baud le prennent comme maître de conférences apicoles, les Municipalités lui votent des crédits, et le chargent de cours et de conférences de vulgarisation, en un mot, c'est le succès.

Nos lecteurs, ont eux-mêmes pu apprécier la façon du jeune professeur, ses « causeries » de chaque mois, dans leur style clair et leur forme simple, leur en apprennent plus que des pages stériles.

Nous nous plaisons à répéter ici sa profession de foi, qui malgré sa trop grande modestie nous paraît bien résumer son esprit et son rôle.

« Moi, dit-il, volontiers, mais il ne faut pas me prendre pour un savant, je n'ai rien inventé, je n'ai rien découvert, je me contente d'apprendre à ceux qui ne savent pas, ce que ceux qui savent ont bien voulu m'apprendre, un point c'est tout ».

Mais c'est déjà beaucoup, cela, Monsieur Péter's, c'est être un vulgarisateur !...

XXX.

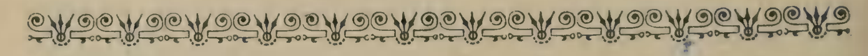
BIBLIOGRAPHIE

Nous signalons à ceux d'entre nos lecteurs qui sont familiers avec les langues étrangères les ouvrages suivants :

Le Api e il Miele, par G Montagano. Cours théorique et pratique d'apiculture rationnelle, 2e édition illustrée, 2 fr. 50, chez l'auteur, 92, via Fontana, Rome. Excellent manuel, qui a reçu les éloges de la presse apicole. Toutes les parties de la science apiculturale y sont traitées avec la plus grande compétence et la plus grande clarté.

Die Kônigin, par W. Wankler, à Sulzburg (Allemagne), prix : 1 mark. Traité complet d'élevage des reines, d'après les méthodes les plus perfectionnées. Nombreuses illustrations qui facilitent l'intelligence du texte.

Bilder aus dem Leben der Biene. — Die Bienen-Zucht. — Der Honig. — Opuscules très intéressants, dus à la plume savante du rédacteur de « *Oesterr. unger Bienenzeitung* », P. Célestin Schachinger. De nombreuses éditions se sont succédées prouvant que ces écrits ont été très goûtés en Hongrie où ils ont beaucoup contribué à vulgariser l'art d'élever les abeilles.



DOCTRINE APICOLE

CAUSERIE AVEC PETER'S

Du nourrissement spéculatif

— Monsieur Péter's... parlons un peu, je vous prie, du nourrissement spéculatif.

— Oui !... c'est la question du jour, depuis la célèbre pétition...

— Justement !... Dites-moi donc, tout le monde n'est pas de votre avis sur cette question, et vous avez, dans certains milieux, une bien mauvaise presse !...

— C'est possible, mon ami !... que voulez-vous que j'y fasse !... je n'ai du reste pas la prétention de contenter tout le monde et... la reine !

— Dame !... ce serait en effet fort difficile, d'autant plus que chez nous autres apiculteurs on n'est pas souvent d'accord... Mais ce n'est pas cela qui doit faire l'objet de cet entretien, je veux vous demander ce que vous pensez de la grosse objection qu'on fait à votre projet !...

— La fraude ?...

— Oui, la fraude, car en somme c'est là le seul argument sérieux qu'on ait pu lui opposer.

— Je le trouve bien faible. En effet, si j'en crois un article d'un homme qui s'est distingué par ses connaissances en Chimie Apicole, *il faudrait être naïf pour croire qu'un apiculteur arrêtera la nourriture et l'activité de ses abeilles qui en très peu de temps transforment du sucre à 0 fr. 35 le kilo en miel (?) vendu 1 fr. ou 1 fr. 25 Aussi l'apiculteur gavera les abeilles d'un sirop à bas prix, qui comme par enchantement se transformera en nectar sans pareil.*

— C'est bien cela !...

— Dites-moi, vous êtes apiculteur, mon ami ?...

— Mais oui, Monsieur Péter's.

— Que pensez-vous de cela ?

— Dame, pas grand chose !...

— Oh !... A propos, vous avez vendu du seigle à Mathurin, la semaine dernière.

— Oui, Monsieur Péter's.

— Eh bien ! il prétend que vous l'avez volé.

— Comment cela ?

— Oui, il dit que vous avez mis du sable dans les sacs et qu'en les vidant il a trouvé 5 ou 6 kilos de moins !...

— C'est trop fort !... je cours chez Mathurin,

— Bon !... attendez un peu, que diable !...

— Mais non !... me faire passer pour un voleur !

— Attendez-donc !...

— Rien du tout, nous allons voir !...

— Mais non, attendez donc !

— Jamais de la vie !... je vais...

— Ne vous fâchez pas, ce n'est pas vrai ce que je viens de dire !...

— Mais alors ?...

— Je m'étonne de vous voir si susceptible pour votre seigle !... et si placide pour votre miel !...

— Ah ! je comprends !...

— L'auteur en question ne nous traite-t-il pas tous de voleurs à priori !

— C'est vrai !

— Et si nous avons la conscience assez large pour vendre du sucre à 0 fr. 40 le kilog comme bon miel à 1 fr. 20, je ne vois pas pourquoi on ne vendrait pas aussi bien du sucre à 0 fr. 55 le kilog !...

— En effet !

— En sorte que de deux choses l'une où nous sommes des voleurs, et nous volerons aussi bien avec du sucre à 55 fr. les 100 kilos qu'avec du sucre à 30 fr., ou bien nous sommes d'honnêtes gens et nous ne volerons ni dans un cas ni dans l'autre.

— Mais *les apiculteurs du Gâtinais, les plus nombreux et les plus compétents de France.*

— Je n'ai pas à juger la compétence des apiculteurs du Gâtinais, quant à leur nombre, il ne fait rien à la chose ; leur décision prouve qu'ils prennent leurs clients pour des imbéciles ?...

— Comment cela ?

— De deux choses l'une, ou le miel vendu sera du miel, et il aura les qualités du miel, il sera parfumé, il granulera bien, etc., ou ce sera du sucre ?...

Si c'est du sirop, il se différenciera du miel ou alors !...

— En effet !...

— Et d'autre part, en dehors des Apiculteurs du Gâtinais, il y a 30,000 apiculteurs bretons dont les ruches meurent de faim de mai à août et qui ont eux aussi, il me semble, quelque droit de parler.

— Assurément.

— Et ceux-là se trouvent dans l'alternative ou de perdre leurs ruches ou de nourrir ! Et enfin, là n'est pas la question, nous n'avons pas à craindre la fraude dont on nous fait un perpétuel épouvantail ; la fraude s'exerce certainement bien plus dans le commerce que dans la production du miel !...

— Que la fraude soit poursuivie, mais, pour l'amour de Dieu, qu'on nous laisse la paix !...

— Vous êtes bien exigeant, Monsieur Péter's, vous demandez la paix et la liberté ?...

— Cela me ferait bien plaisir, en effet.

— A moi aussi, mais c'est peut-être trop demander ?

— Peut-être ?

LES MIELS ÉTRANGERS

Voilà déjà des années que les apiculteurs se plaignent à bon droit de l'envahissement de nos marchés par les miels exotiques, qui, entrant chez nous presque en franchise, sont achetés à des cours inférieurs par le commerce de gros et font une concurrence des plus funestes à nos miels indigènes dont l'écoulement devient difficile.

Pour remédier à cette situation qui nuit considérablement aux progrès de notre apiculture nationale, nos cultivateurs d'abeilles, soit par voie de pétitionnement, soit par l'intermédiaire de la Fédération des Sociétés d'apiculture, ont maintes fois réclamé des Pouvoirs Publics une augmentation des droits de douane portant sur les miels d'importation, suivant l'exemple des principales nations voisines qui ont frappé l'introduction des miels d'un droit de 50 francs par 100 kilos.

Les démarches tentées à plusieurs reprises pour obtenir le relèvement du tarif douanier concernant les miels de provenance étrangère n'ont pas abouti au résultat désiré. Est-ce à dire qu'elles sont demeurées entièrement infructueuses ? Non, car, à la suite des premières démarches, le 30 juin 1903, la Commission des droits de douane, adoptant un rapport de M. Clémentel sur les miels exotiques, fixa les droits à percevoir sur ces miels à 30 fr. au tarif minimum et a 50 fr. au tarif général.

M. Maujean nous a dit à quelles difficultés s'était heurté dans la suite ce sage projet.

De nouvelles démarches furent faites l'an dernier par la Fédération des Sociétés apicoles auprès de la Commission des douanes. Le premier dossier d'informations fourni à la Commission s'étant trouvé égaré (!) un second dossier fut présenté et, tout récemment, sur le rapport favorable de M. Rose, à une voix de majorité, il fut décidé de doubler la taxe douanière sur les miels étrangers, ce qui porterait à 30 fr. au maximum au lieu de 15 fr. ces droits d'entrée.

Cette décision, qui ne deviendra exécutoire qu'après avoir été ratifiée par les Chambres, quelque favorable qu'elle semble être à notre cause, ne répond pas suffisamment aux desiderata de l'apiculture française qui réclame *un droit de 50 francs*, pour notre tarif général au maximum sur les miels étrangers, comme le seul moyen d'entraver la concurrence faite surtout par les miels d'Amérique à nos produits.

Il faut considérer, en effet, qu'il y a deux sortes de tarifs appliqués par les douanes : le tarif minimum auquel sont assujettis les pays qui ont passé avec nous des conventions spéciales et le tarif maximum général que subissent les pays avec lesquels nous n'avons pas de traité de commerce.

Or une élévation à 50 fr. du tarif maximum pourrait seule atteindre *efficacement* les miels du Chili, dont le transport s'effectue à bon marché par voie de mer et qui peuvent être vendus à vil prix sur la place du Hâvre, en quantités considérables dépassant 340,000 kilos. (En 1902 le Chili a négocié en France 350,745 kilos). Ces miels sont dirigés sur la France principalement, parce qu'ils ne trouvent pas accès en Allemagne, en Suisse, en Espagne, où il a été porté contre eux un droit prohibitif de 50 francs.

Pourquoi n'imiterions-nous pas l'exemple de nos voisins ?

Les partisans du libre échange nous objectent que si nous élevons la taxe qui frappe leurs miels, les nations étrangères useront de représailles et nuiront ainsi à notre commerce extérieur. Nous pouvons leur répondre que c'est plutôt nous qui ne ferons qu'user de représailles envers la plupart des nations voisines chez lesquelles existent déjà des mesures prohibitives à l'égard de nos miels.

Les seuls pays qui n'ont pas usé de ces mesures répressives sont ceux qui ne produisent pas assez pour leur consommation, tels sont entre autres l'Angleterre et la Hollande. Ces mêmes pays ne sauraient récriminer contre l'augmentation de notre taxe sur les miels étrangers, puisque, ne faisant pas d'exportation, ils n'auront aucunement à en souffrir.

La Hollande, par exemple, a besoin de nos miels bretons pour la fabrication du pain d'épices. Viendra-t-il à l'esprit de la Hollande de frapper d'un droit élevé une denrée qui lui est nécessaire pour son industrie? Si elle le faisait ce serait à son détriment et tout à l'avantage de notre fabrication pain d'épicière qui ne pourrait que s'en réjouir.

C'est comme si la France qui est tributaire de l'étranger pour la cire, dont elle fait grande consommation, songeait à relever les droits de douane sur la cire d'abeilles de provenance étrangère !

De même la Belgique, qui nous achète environ 400,000 kilos de miel, consistant surtout en miel de Bretagne destiné à la fabrication du pain d'épices à Gand et à Verviers, la Belgique nuirait à son industrie qui exporte en France près de 180,000 kilos de pains d'épices, si elle imposait d'une nouvelle taxe nos miels bretons, qui n'ont pas chez elle d'équivalent. Cette même Belgique a bien essayé de frapper d'un droit de 18 fr. les miels étrangers. mais le contre-coup de cette mesure s'est vite fait sentir sur la fabrication des pains d'épices qui pour éviter ces droits funestes est venue s'installer à la frontière française.

Les pays qui nous achètent du miel n'ont donc pas avantage à user de représailles. Quant aux pays qui nous en vendent, ils ne sauraient se plaindre de nous voir prendre contre eux une mesure qu'ils ont déjà prise contre nous. D'ailleurs, on a relevé les droits sur des marchandises aussi importantes que le miel sans provoquer une crise commerciale

Un nouveau régime fiscal ruinera-t-il le gros commerce ou les fabricants de pains d'épices qui font opposition aux légitimes revendications des apiculteurs ?

Le commerce de gros sera évidemment obligé de changer ses manières d'opérer et devra s'adresser à nos producteurs français au lieu de faire ses approvisionnements à l'étranger. N'est-ce pas justice ?

Les producteurs y trouveront leur compte, car ayant des débouchés assurés et faciles pour leurs miels, ils chercheront à en produire davantage et l'apiculture prendra chez nous, pour le bien de tous, le développement qu'elle comporte.

Le commerce de gros n'a point à redouter la pénurie. Il est prouvé que la France produit assez de miel pour sa consommation. Si, dans les années d'abondance, il y a pléthore, c'est parce que les miels étrangers encombrent le marché. D'ailleurs, le relèvement des tarifs douaniers n'empêchera pas l'importation ; celle-ci toutefois en sera

ralentie, au point de ne pas rendre impossible l'écoulement de nos miels français.

Le commerce de gros redoute probablement que la mesure prohibitive demandée par les apiculteurs augmente dans des proportions exagérées les cours de nos miels. Ce que les producteurs désirent principalement ce n'est pas tant le relèvement des cours que la facilité d'écouler leurs produits. Sans doute, nos miels de pays auront plus de chance d'être vendus à un prix rémunérateur ; mais le producteur ne se fait pas l'illusion de croire qu'il vendra son miel à un taux deux fois plus élevé. Il sait qu'avec la concurrence faite par le sucre et les confitures, nos miels ne trouveraient pas de consommateurs, s'ils étaient cotés trop cher.

Il est possible et même certain que les commerçants réalisent de plus gros bénéfices en achetant à vil prix les miels du Chili, mais si à l'avenir les bénéfices sont moins grands, les transactions ne cesseront pas pour cela d'être avantageuses. Le commerce du gros saura toujours trouver sa place entre le producteur et le commerce de détail dont il est l'intermédiaire.

Et puis, disons-le sans ambages, les négociants en miel verraient-ils diminuer quelque peu leurs bénéfices, que ce ne serait pas une raison suffisante pour sacrifier à leurs intérêts ceux des apiculteurs. *Il nous semble que les intérêts de trois cent à quatre cent mille petits producteurs sont aussi dignes de considération que ceux d'une centaine de spéculateurs, si honorables qu'ils soient.*

Les consommateurs aussi bénéficieront de ce nouvel état de choses. Il ne faut pas oublier, en effet, que les miels du Chili et autres sont de qualité bien inférieure à celle de nos miels indigènes. Et ces miels, plus que médiocres, nuisent grandement à la réputation de nos beaux et bons miels de France, car, un très grand nombre de consommateurs ne trouvant dans le commerce des grandes villes que ces miels de dernier choix, conçoivent une mauvaise opinion du miel, qu'ils prennent plutôt à dégoût et dont ils n'usent dès lors que pour l'usage externe. Quand le public aura connu nos miels surfins, il les appréciera à leur juste valeur et la consommation augmentera pour le plus grand bien de la santé de tous.

Nul n'ignore aussi que, sous la dénomination de miels, l'Allemagne introduit chez nous des mélasses ou autres produits falsifiés du même genre, qui n'ont de miel que le nom et font la concurrence la plus déloyale aux produits de nos ruches, grâce à la facilité avec laquelle ils pénètrent chez nous. Les droits de douane réprimeront cet odieux abus.

Nous ne pouvons donc que gagner, sous tous les rapports, à voir entravée l'importation étrangère. En somme, l'apiculture ne demande pas autre chose pour ses miels que ce qu'a demandé et obtenu la viticulture pour ses vins. Les droits sur les vins étrangers ont permis à notre viticulture de se développer, et si elle traverse en ce moment une crise, par suite de la surproduction, la situation serait bien pire, si la concurrence étrangère existait pour les vins, comme elle existe pour nos miels.

Les cultivateurs aussi ne sont-ils pas heureux de voir leurs blés protégés contre les blés étrangers ? Grâce à des droits protecteurs ils peuvent vendre aisément à un prix convenable leur récolte. C'est ce

que demandent aussi les apiculteurs qui gémissent de voir leurs miels supplantés injustement par les miels de l'Etranger, à leur grand detriment et au profit seulement de quelques agioteurs.

Nous avons parlé plus haut de la fabrication des pains d'épices où le miel entre comme un condiment essentiel. On nous dit que cette industrie s'est émue des mesures réclamées par les apiculteurs et qu'elle considère, bien à tort, ces mesures comme devant porter atteinte à sa prospérité.

Un des négociants en miels les plus importants de la place de Paris, M. Ronsseray, nous donne comme *vérité incontestée et incontestable* que le miel de Bretagne est par excellence le miel propre à la fabrication du pain d'épices. (*Ouest-Eclair*) 28 octobre 1907.

S'il en est ainsi, nos pains d'épiciers ne peuvent craindre de manquer de la matière première qui leur est indispensable, puisque celle-ci est de production française. Bien plus ils ont tout intérêt à voir entravée l'exportation des miels bretons en Hollande et en Belgique, où sont établies des fabriques rivales.

Et, en admettant même que la production des miels bretons de sarrasin soit insuffisante pour satisfaire aux exigences de la fabrication du pain d'épices et que celle-ci soit obligée d'employer en mélange d'autres miels roux, il y a en France des contrées, telles que les Landes etc., produisant des miels teintés, qui peuvent, à défaut de miel de Bretagne, être ajoutés en mélange au miel de sarrasin. Nous estimons nos fabricants trop bon patriotes pour supposer qu'ils préféreraient recourir aux miels étrangers. Nous le supposons d'autant moins que M. Ronsseray nous fait remarquer (*Ouest-Eclair*, octobre 1907), que les Belges employant en mélange les miels exotiques avec une petite proportion de miel de Bretagne ne font qu'une patisserie fadasse et écœurante.

La fabrication pain d'épicière devrait donc s'associer aux apiculteurs pour réclamer l'augmentation des droits de douane qui ne peut que favoriser leur industrie. A la rigueur cette industrie dut-elle en éprouver quelque malaise (ce qui n'est pas admissible) nous dirions comme précécemment *qu'il ne serait pas juste que, pour favoriser une industrie restreinte, on sacrifiât les intérêts généraux de l'industrie apicole française, source de revenus importants pour la fortune publique Les petits cultivateurs d'abeilles qui sont* **légion** *méritent bien l'appui des Pouvoirs publics autant et plus que les commerçants en miel, qui sont* **le petit nombre.**

Mais nous le répétons, il n'y a *aucunement* incompatibilité entre les intérêts des uns et ceux des autres et c'est ce qui nous rend plus hardis à demander qu'on nous accorde satisfaction ; c'est aussi ce qui nous fait espérer fermement que le Gouvernement fera droit à nos légitimes revendications.

L'élévation du tarif douanier sur les miels exotiques aura un triple but : *celui de procurer des ressources au Trésor public ; celui de faire cesser l'état d'infériorité où se trouvent nos miels sur le marché et enfin celui de donner un nouvel essor à la production mellifère de notre pays.*

L'apiculture française souffre de n'être pas suffisamment protégée et cesse de progresser. La mévente du miel a découragé un très grand nombre de mouchiers et nous pourrions citer comme exemple une

Société apicole qui a compté jusqu'à quinze cents membres et qui a vu diminuer de moitié le nombre de ses adhérents, parce qu'un grand nombre ont renoncé à une industrie que la mévente rendait improductive.

Un apiculteur breton nous écrivait tout récemment : « Depuis une dizaine d'années, les ruches ont diminué de moitié en Bretagne. Dans mon village natal il y avait, dans mon enfance, plus de deux cents ruches, aujourd'hui il n'y en a pas vingt.

Si l'apiculture était suffisamment *protégée*, on ferait disparaître un très grand nombre de landes stériles qui ne peuvent rapporter que du blé noir et cela à cause du bénéfice espéré sur les abeilles.

Si on laisse les choses dans le *statu quo*, c'est la fin de l'apiculture en Bretagne et par là même du *vrai* pain d'épices ».

Il n'est que temps de remédier à cette situation déplorable. Et le seul remède qui puisse y être apporté est *que les miels exotiques soient frappés, à leur entrée en France, de droits au moins égaux à ceux dont la Suisse et l'Allemagne ont taxé les nôtres, c'est-à-dire d'un droit minimum de 50 francs par 100 kilos de produit net.*

Les apiculteurs seront-ils assez heureux, cette fois, pour voir triompher leurs justes revendications? Oui, s'ils veulent sortir de leur apathie et agir *sans retard* auprès de leurs représentants aux Chambres. Nous venons d'exposer aussi clairement que possible les motifs pour lesquels nous demandons un nouveau régime douanier ; que dans chaque région les producteurs de miel, par lettre individuelle ou collective, exposent brièvement à MM. leurs Députés et Sénateurs les raisons pour lesquelles nous réclamons la protection du Gouvernement.

Nous ne pouvons croire que nos doléances restent vaines. Les Pouvoirs publics nous accorderont enfin les mesures tutélaires auxquelles nous avons droit et notre apiculture nationale, si digne d'intérêt, sera sauvée et verra promptement s'ouvrir une nouvelle ère de prospérité.

L.-P. PRIEUR.

RUCHE PINGRENON

A MES HONORÉS CORRESPONDANTS

Je reçois de divers départements, bon nombre de lettres qui me félicitent de ma ruche, m'en demandent le prix ainsi que des explications sur certains points insuffisamment compris. Le mauvais état de ma santé m'empêche de répondre comme je le désirerais.

Je viens donc humblement vous prier, Monsieur le Directeur, de vouloir bien publier ces renseignements complémentaires à mon article de janvier. Je vous en serai très reconnaissant.

1° La ruche que j'exploite, et que mon menuisier livre dans nos régions, a dix-huit cadres en bas et dix-huit dans la hausse. En voir la dimension, n° de janvier, ruche peinte, très solide, hausse, tablier, couvercle, planches de clôture, trente six cadres armés de fil de fer, prêts à recevoir la cire gaufrée, 24 fr. port en plus.

2° Mon système ne repose pas sur le nombre des cadres. Mon ouvrier peut faire des ruches de toutes dimensions selon la richesse en miel de chaque contrée. Il demande 10 fr. port en plus, pour une ruche de dix cadres armés, peinte, très solide, deux planches de clôture, tablier, couvercle, *sans rehausse*; tout ouvrier peut faire un chassis carré, exactement de la grandeur de la ruche. Clouer une baguette de quatre à cinq centimètres, de manière à ce qu'il emboîte bien la ruche en le posant dessus. Mettre par dessus le couvercle. On se sert de ce châssis pour loger le matelas en hiver et nourrir selon la méthode indiquée n° de janvier.

3° Quelques correspondants n'ont pas bien compris la forme des cadres et leur manipulation.

Forme des cadres. Le dessus a la largeur réglementaire exigée par le travail des abeilles. Au milieu, et des deux côtés, il y a une échancrure de douze centimètres de longueur, et un centimètre de profondeur. Ces échancrures, quand les cadres sont réunis, forment ce que je nomme des *ouvertures d'observation*. Je les bouche avec une petite baguette que je soulève doucement par-ci, par-là, quand je veux me rendre compte de l'apport du miel ou de la population. Les côtés du cadre ont, en bas, la même largeur que le dessus, pour que l'écartement soit partout égal ; mais a une hauteur de deux centimètres ils sont échancrés des deux côtés jusqu'à leur point d'attache au dessus. Cette échancrure est de six à sept millimètres de profondeur. La baguette inférieure qui termine le cadre a la même largeur que les côtés à l'endroit de l'échancrure. Les abeilles peuvent donc circuler tout autour de chaque cadre, mais jamais au dessus.

Manipulation. Supposons une ruche de dix cadres. Ces cadres sont resserrés entre deux planches de clôture. Entre cette planche et le haut de la ruche, il y a un vide de deux centimètres. Quand je veux extraire les cadres, je recule la planche dans ce vide, puis avec la pointe d'un couteau, je sépare le premier cadre que je recule un peu, et je le soulève sans tuer une abeille, ni briser un opercule, même dans les gâteaux les plus tendres. Cela est d'ailleurs évident. Quand j'ai enlevé le nombre de cadres que je veux, je pousse la planche contre ceux qui restent et j'opère de même par l'autre bout, s'il en est besoin.

Donc, d'après le système, il est clair que les abeilles ne peuvent circuler que dans l'intérieur de la ruche et qu'on n'en voit jamais qu'au trou de vol. S'il s'en présente au moment de l'extraction des cadres, ce qui est inévitable en tous systèmes, elles sont relativement peu nombreuses et vite refoulées avec un peu de fumée.

Il est clair aussi, qu'avec ce système, on évite beaucoup les piqûres, parce que tout se fait sans aucun choc et avec une grande promptitude.

Je n'ai aucun bénéfice dans la vente des ruches. Je n'écris et fais travailler mon ouvrier que par amour passionné pour l'apiculture.

L'abbé PINGRENON.

L'APICULTURE — SON UTILITÉ

Diverses variétés d'abeilles

Les principales variétés d'abeilles sont la noire commune, répandue dans une grande partie de l'Europe, l'Italienne, la Carniolienne, la Chypriote, la Caucasienne et l'Algérienne, qui a beaucoup d'analogie — taille et caractère — avec la petite mouche à miel noire si méchante de nos forêts, et paraît être notre indigène primitive.

Toutes ont les mêmes mœurs ; elles ne diffèrent que par l'aspect, la taille et le caractère.

La Chypriote est jaune-clair et porte un croissant sur le thorax ; elle est souvent d'humeur difficile.

L'Italienne, répandue dans l'Italie et la Suisse italienne — la mer et les Alpes l'isolent de toutes parts — semble le produit du croisement de la précédente avec la race commune. On ne lui voit pas le croissant de la Chypriote, mais elle a les trois premiers anneaux de l'abdomen d'un jaune plus ou moins foncé, et sa couleur générale est plus claire.



Abeille ouvrière italienne

De race pure elle est très douce dans certaines colonies, mais très agressive dans d'autres, active, courageuse contre les pillardes, et se tient très bien sur les rayons quand on les sort de la ruche, seulement elle a un penchant fort prononcé pour le vol. Si un rucher renferme même une seule colonie italienne, on en voit les ouvrières chercher et réussir à forcer l'entrée de toutes les autres.

On a longtemps prêté à ces abeilles une langue plus longue, ce qui n'est pas démontré.

Les reines italiennes sont moins timides que les noires, fort prolifiques, et reprennent et développent leur ponte de bonne heure, ce qui, sous un climat rude, amène la perte de nombreuses butineuses au printemps.

Les mères de race commune fécondées par bourdons italiens engendrent des métisses des plus actives ; les hybrides par mère italienne et bourdon noir sont absolument méchantes.

Certaines mères noires fécondées par mâles jaunes pondent des italiennes presque pures pendant leur première année, puis des italiennes et des noires, et en dernier lieu à peu près rien que des noires. Les bourdons qu'elles engendrent sont toujours noirs, ce qui affirme la parthénogénèse.

Numéro de février. — Les cellules ou alvéoles, p. 34. — Lire : Le fond concave des alvéoles est formé de trois losanges réunis par un de leurs sommets.

La Carniolienne, d'un gris sale et sensiblement plus forte que la noire, est très douce, très prolifique, mais elle essaime énormément et jusque fort tard en saison.

Une au moins des deux races Caucasiennes — M. Kojewni-Kow nous affirme qu'il y a la jaune et la grise — aurait à peu près les mêmes mœurs que la Carniolienne.

Les éleveurs prétendent que par des alliances entre les races dites les plus nobles, en premier lieu la Chypriote, ils créeront l'abeille de l'avenir qui sera douce, active et d'aspect magnifique.

Dans le choix de leurs auteurs ils doivent se souvenir que la longueur de la langue n'est pas toujours proportionnelle à la grosseur de l'insecte. Ainsi la grande abeille indienne — apis dorsata — une des plus grosses des abeilles mellifères connues et dont l'ouvrière a la taille de nos reines, a la langue plus courte que certaines de nos indigènes.

Par contre, bon nombre de praticiens poursuivent le résultat cherché par la sélection de la noire commune, tirée de colonies de choix et confiée à des colonies de choix — non élevée en saison peu propice et en ruchette, ce qui la prédispose à la dégénérescence et peut-être à la consomption, à la loque — et colonies logées d'abord à nu en grandes ruches, où on laisse aux populations la possibilité d'exercer et de conserver leurs facultés naturelles, par exemple celle de bâtir, la fonction faisant l'organe.

Ils obtiendront ainsi, disent-ils, une ouvrière rustique, robuste, à langue plus longue — l'usage du glossomètre (1) mieux à la portée de tous que le microscope, fixe à cet égard — et préférable à toutes les races étrangères impossibles d'abord à conserver pures, puisque fatalement il se produira toujours des hybridations, et ensuite appelées à se modifier comme tous les êtres sous l'influence de milieux différents.

Maladies des abeilles

La loque ou *pourriture du couvain* est la seule maladie grave des abeilles.

Les larves qui en sont atteintes deviennent jaunâtres, puis meurent et noircissent en se décomposant.

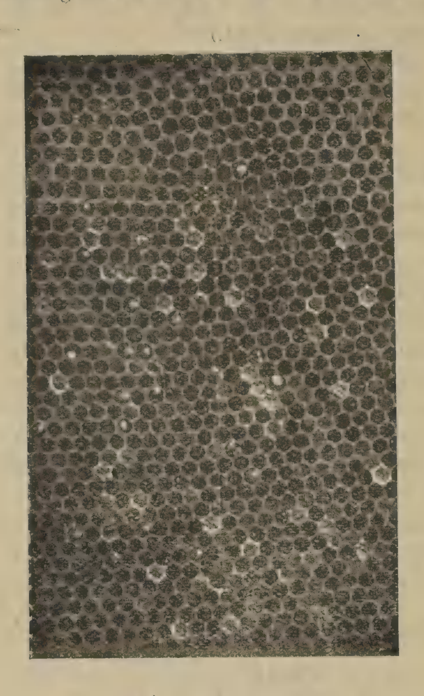
---

(1) Le glossomètre est un appareil à mesurer la langue des abeilles. Le glossomètre Charton est constitué par un réservoir métallique rectangulaire, à fond incliné de *un* centimètre sur une longueur de *dix*, et fermé au haut par une fine toile métallique fortement tendue, à mailles carrées de deux millimètres de côté, devant livrer passage à la langue des abeilles. Le fond porte un système de divisions à *un dixième de millimètre dans le sens vertical.* L'appareil rempli de matière sucrée liquide est placé bien horizontalement sur le plateau de la ruche, et après un certain temps les abeilles ont enlevé tout le sirop qu'elles ont pu atteindre. On constate alors jusqu'à quel point le niveau est descendu. Cette opération faite chez toutes les colonies jugées de choix par leurs apports, permet de déterminer celles dont les abeilles, ayant la langue la plus longue, devront fournir les reproducteurs mâles et femelles.

Le glossomètre Legros, construit différemment, a des ouvertures circulaires.

Les opercules des nymphes frappées s'affaissent et se percent d'un petit trou. L'infection gagne de proche en proche tout le couvain, qui répand bientôt une forte odeur de viande corrompue.

Toutes les larves qui naissent alors sont vouées à la maladie et à la mort, soit que la mère elle-même devienne loqueuse, soit que la contagion se communique par les nourrices, et le pollen et le miel emmagasinés dans un milieu infesté.



Rayon loqueux

La loque est constituée par la présence d'un bacille qui se reproduit par scissiparité. Elle serait causée, dit-on, par le refroidissement et la mort du couvain que les abeilles ont abandonné après un abaissement subit de la température, ou parce que, même en bonne saison, elles ont eu, par suite d'une ponte très abondante, à couvrir et à chauffer une trop grande surface de couvain, ce à quoi leur nombre trop restreint n'a pu suffire.

Ce ne serait là que la fausse loque, relativement bénigne et assez facilement guérissable.

On la prévient en additionnant au miel de nourrissement — que l'on doit TOUJOURS FAIRE BOUILLIR pendant quinze à vingt minutes — de l'acide salycilique, du naphtol, en déposant du camphre en morceaux ou des boules de naphtaline sur les plateaux, mais bien plus sûrement en ne logeant les abeilles que dans des ruches chaudes, quoique bien aérées, et saines, en se gardant de découvrir le couvain et de diviser le nid au printemps, en évitant de stimuler la ponte dans les colonies faibles, et en ne laissant jamais de couvain mort ou de vieux rayons à la portée des abeilles, contrairement à ce que font beaucoup de mouchiers qui, par économie, ne craignent pas de donner à lécher à leurs mouches les débris de rayons en partie pleins de couvain qu'ils ont retirés de l'égouttoir à miel ou de la presse.

On la guérit au moyen de fumigations au naphtol pratiquées le matin et le soir, quand toute la population est présente, à l'aide d'un fourneau convenable, ou encore en transvasant les abeilles de la colonie atteinte dans une ruche vide où on les laisse jeuner pendant trois ou quatre jours. Elles sont ensuite réintégrées dans un logement sain et sur des bâtisses neuves ou des rayons gaufrés, puis nourries au miel bouilli et

additionné d'acide salycilique — 12 grammes d'acide dissous dans 100 d'alcool très pur, et 6 grammes de la solution obtenue par litre de nourriture chaude ; le tout est alors bien débattu.

Après chaque opération, les outils et instruments quelconques sont sévèrement désinfectés selon comme il est possible, à l'eau bouillante, à la flamme d'un feu clair, ou badigeonnés d'alcool à brûler que l'on fait flamber.

La loque épidémique, que l'on dit terrible, montre chez les larves et nymphes malades le *bacillus alvei* des savants, et jusqu'aujourd'hui on ne lui connaît pas de remède réellement efficace.

Comme elle est éminemment contagieuse, il y a lieu de détruire de suite la colonie infectée, des pillardes pouvant s'y introduire et contaminer tous les ruchers avoisinants.

Les abeilles et le couvain en seront brûlés ; le miel qui en proviendra ne sera jamais donné en nourrissement, les cadres seront lavés à la potasse caustique bouillante, puis exposés à la chaleur d'un four à pain ; la ruche si elle est de peu de valeur sera brûlée, sinon lavée aussi à la potasse caustique bouillante, puis flambée à l'aide d'alcool et repeinte soigneusement avant d'être réemployée.

L'emplacement et les alentours des ruchées malades seront recouverts de chaux vive ou mouillés à fond avec une dissolution d'acide sulfurique, les bacilles pouvant vivre des années et résister à des températures très basses.

Il est à remarquer que les abeilles des colonies loqueuses perdent leur activité, ce qui décèle la maladie, et laissent dans les alvéoles les larves et nymphes pourries, alors qu'en toute autre circonstance elles se hâtent de jeter dehors le couvain mort ou simplement mal conformé.

De ce que la loque, quoique assez commune dans certaines régions, est absolument inconnue dans d'autres, il semblerait résulter que l'humidité propre du sol, la flore locale et certaines influences atmosphériques mal connues sont pour beaucoup dans ses causes de spontanéité ou de production sans cause apparente.

La ruche à cadres, dont la culture demande la suppression de l'essaimage, réclame l'élevage artificiel des mères. Jamais il ne doit se faire en ruchettes par de petites populations et en saison peu propice, soit de récolte faible, sinon il en résulte bien sûr un affaiblissement de la constitution des reines, de leur rusticité, d'où une prédisposition de leur progéniture à la maladie en général, à la consomption, à la loque ou mort du couvain, et à sa pourriture au lieu de simple dessèchement.

Là où la ruche à cadres est chaude, saine, bien conduite et renferme une population ayant à sa tête une mère vigoureuse, soit élevée dans les conditions voulues, la loque SPONTANÉE est inconnue.

La dysenterie

La dysenterie ou diarrhée des abeilles se déclare à la sortie de l'hiver. Elle est produite par une nourriture trop aqueuse : miel d'arrière-saison, miellat des feuilles, jus de fruits, sirop ou miel donné trop tard en

nourrissement, et que les abeilles n'ont pu mûrir et cacheter — l'hiver il a alors absorbé les vapeurs humides de l'intérieur — logement malsain, secousses imprimées à la ruche et qui, en dérangeant les abeilles, les ont incitées à se gorger de nourriture.

Ne pouvant sortir à cause du froid, les malheureuse lâchent les excréments — ils sont alors brun foncé — dont leurs intestins sont gonflés sur le siège ou plateau, sur les rayons et aussi sur leurs sœurs, et l'air de leur demeure est bientôt corrompu.

Si la colonie atteinte ne reçoit pas les soins utiles, la maladie devient sûrement contagieuse et on peut alors, prétend-on, constater la présence d'un bacille dans les intestins des abeilles dysentériques. Enfin, on affirme qu'une affection de longue durée, en affaiblissant la mère et les nourrices et en viciant l'air, est susceptible d'amener la loque.

A sa première sortie la colonie qui a la diarrhée salit fortement le siège, le trou de vol et le devant de sa ruche (1).

La constipation. — Un froid subit et des dérangements qui amènent les abeilles à consommer plus, sont les principales causes de cette maladie. Les malades périssent et leurs cadavres, en se décomposant, peuvent rendre l'affection contagieuse.

En ruche à parois épaisses et dont la planchette d'entrée, redressée, garantit le trou de vol des courants d'air froids qui pourraient saisir le groupe, la constipation n'est pas à craindre.

Le vertige. — Le vertige se produit lorsque les abeilles butinent sur certaines fleurs dont le miel semble être pour elles un narcotique. Le tilleul commun éloigné du rucher, le tilleul argenté et plusieurs ombellifères, dont le panais sauvage, le causent souvent.

Le mal de mai ou rage des abeilles n'est peut-être qu'une forme du vertige. Les individus frappés errent à terre jusqu'à ce que la fatigue les tue.

On l'attribue aux triongulins, larves des méloés, qui vivent sur les fleurs du sainfoin et gagnent la mouche butinant, ou à des parasites internes.

Lorsque le vertige se déclare en mai, il est la preuve d'une anémie de l'abeille due au manque de pollen sain pendant l'élevage de printemps.

On affirme aujourd'hui guérir le vertige précoce ou tardif en arrosant plusieurs fois les sièges et même les rayons d'eau fortement salée, dont on approvisionne aussi les abreuvoirs. Les abeilles l'absorbent pour elles-mêmes et en alimentent les larves.

Il est bon de s'y prendre ainsi dès mars, car mieux vaut prévenir que guérir.

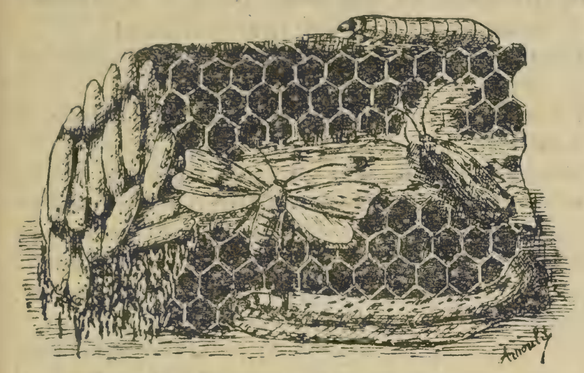
L'embarras des antennes est amené par le contact de la tête de l'insecte avec le pollen gluant de certaines fleurs, qui y forme comme deux antennes, souvent très grosses. Il n'atteint jamais qu'un petit nombre de sujets.

---

(1) Voir aux travaux de février pour le traitement de la dysenterie et de la constipation.

Ennemis des abeilles

La FAUSSE-TEIGNE, larve ou chenille puante d'un papillon nocturne et gris qui pond dans les ruches — il y a la petite et la grande — n'est réellement à craindre que pour les colonies orphelines, les bâtisses en réserve et les cires qui attendent la fonte, si ce n'est lorsque, par la pose de magasins qui en sont infestés, on la donne à des ruchées faibles



Rayon attaqué par la fausse-teigne

La ponte d'été éclot de suite, et celle de septembre-octobre au printemps suivant.

Les larves rongent les cires, à la recherche du pollen dont elles se nourrissent principalement, et se bâtissent des galeries soyeuses qui sont leur refuge.

Des rayons en proie à la fausse-teigne ne forment qu'un amas de soies, d'excréments, de larves, de cocons et de papillons, et comme la mère abeille n'a bientôt plus d'espace pour pondre, la colonie s'affaiblit pour s'éteindre à bref délai.

On tue les papillons qui se réfugient le jour sous les capuchons ou les chapiteaux, et les larves et les chrysalides que l'on découvre dans les angles et les fentes des ruches, les alvéoles, les débris d'opercules.

Les magasins bâtis sont soigneusement examinés et soufrés avant d'être remisés au grenier, et les rayons destinés à être fondus sont jetés dans l'eau bouillante et ensuite pétris en boule

La fausse-teigne contraignait l'abeille primitive sauvage à quitter ses rayons trop vieux, aux cellules rétrécies ; elle l'a ainsi sauvée de la dégénérescence.



Sphynx atropos

L'énorme SPHYNX ATROPOS ou papillon tête de mort, assez rare en France, pénètre impunément le soir dans les ruches pour en manger le miel. La chenille, de dix centimètres de long, se nourrit de la feuille de la pomme de terre et accomplit ses métamorphoses dans le sol.

Quand les sphynx sont nombreux on rétrécit les entrées des ruches dès juillet, lorsque les abeilles ne le font pas elles-mêmes.

Le POU, diptère aveugle, longtemps considéré comme commensal de notre mouche, est aujourd'hui jugé son ennemi. On le rencontre surtout dans les colonies à vieilles cires en logement humide et souvent plusieurs individus sur la même abeille, la mère principalement.

Des boules de naphtaline placées entre les rayons asphyxient les poux qui tombent sur les sièges et que l'on balaie et brûle.

Les FRELONS et les GUÊPES mangent miel et abeilles ; là où ils sont nombreux ils pillent les ruchées.

De la mi-avril à la mi-juin, on fait une chasse active aux mères guêpes et aux mères frelons qui fréquentent les abords des ruchers, les jardins, les dépôts de bois. Plus tard, on détruit les nids au moyen d'essence de pétrole ou de crésyl versés le soir dans le trou d'accès, que l'on bouche ensuite avec un tampon d'étoupes et de la boue.

Les grandes libellules et les asiles mangent aussi les abeilles.



Philanthe apivore

Quand le philanthe apivore a capturé une mouche à miel, il l'anesthésie d'un coup d'aiguillon, l'emporte dans un abri préparé à l'avance et dépose un œuf sur son corps. La larve qui en naît vit aux dépens de la malheureuse bestiole, seulement engourdie.

Le dermeste et sa larve attaquent les cires des magasins, et on doit les pourchasser.

Les fourmis rouges et noires pénètrent sous les coussins, s'y installent et y multiplient. La naphtaline en a raison. Là où elles sont abondantes, il est bon d'entourer les pieds des ruches de chaux vive ou de chlore qui les empêcheront de monter.

Les araignées prennent beaucoup d'abeilles dans leurs toiles.

En pays de montagnes, l'ours se régale de miel et d'abeilles. Dans les forêts et leur voisinage, le renard et le blaireau font de même si les ruches sont en plein air ; il faut alors les attacher à des piquets.

Le LÉZARD, le *crapaud*, le *hérisson*, mangent les abeilles quand ils peuvent grimper sur la planchette d'entrée, qui pour ce motif ne doit pas descendre jusqu'à terre. La *couleuvre* et l'*orvet* happent les mouches au passage et pénètrent même dans les colonies faibles.

Les *souris*, *mulots*, *musaraignes* entrent l'hiver dans les ruches pour y trouver le gîte et le couvert ; on réduit donc la hauteur des entrées à sept millimètres et on tend des pièges.

Pendant la saison froide la *mésange* visite les trous de vol et recueille les cadavres et les abeilles vivantes s'il s'en trouve ; le *pic* frappe de son bec et perce les parois des ruches en paille ou en osier, si on ne les recouvre d'un cône en grillage fixé au sol.

Au printemps, le *moineau* va et vient dans le rucher à à la recherche

des larves et des nymphes, et se régale de l'abeille qui en est encore embarrassée.

Le *guêpier* en mange énormément. L'*hirondelle* les dévore par milliers ; elle les chasse principalement aux alentours de l'apier le matin et le soir et à l'approche d'un orage. Elle en nourrit ses petits, et c'est à elle que presque toujours la perte des jeunes mères doit être attribuée.

La volaille, quand elle a accès au rucher, gobe les larves expulsées, puis les faux-bourdons et ensuite les ouvrières.

Certaines plantes aux fleurs hérissées de barbules à crochet retiennent les abeilles prisonnières ; l'apiculteur doit les arracher.

Les intempéries. — L'extrême chaleur force les abeilles à sortir de leurs logements mal aérés et à faire la barbe, soit à passer le temps dans l'oisiveté ; elle les pousse aussi à essaimer. Souvent elle fond les bâtisses qui se détachent et s'écrasent : c'est alors un véritable désastre pour les colonies.

Le froid fait granuler le miel dans les rayons, et en engourdissant les abeilles peut amener leur mort à côté de provisions abondantes. Au printemps il tue le couvain en ruches à parois minces, en contraignant le groupe à se resserrer ; tout au moins, il nuit à un rapide développement de la ponte de la mère. C'est aussi lui qui cause la constipation en pénétrant par le trou de vol sous forme de bise qui va glacer le groupe.

L'humidité amène, avec la moisissure des rayons, la dysenterie et quelquefois la loque printanière.

Le vent, la pluie, les giboulées produisent la dépopulation de printemps : les mouches chargées principalement de pollen sont jetées à terre où elles périssent en grand nombre ; là surtout où il n'est pas possible d'abriter le rucher, elle tapissent le sol le soir des froides journées de mars-avril. C'est ce qui explique les essais de claustration au moyen d'appareils appropriés.

Trop souvent enfin le plus grand ennemi de l'abeille est son propriétaire, négligent, incapable ou rapace.

Négligent incurable, il perd son rucher un jour ou l'autre ; rapace, il lui faut mettre un frein à ses désirs.

Il aura donc toujours présents à l'esprit les trois commandements suivants, de M. D. Huillon :

Tes abeilles tu soigneras
Toujours avec entendement.

Du froid tu les préserveras,
De la chaleur également.

Cire et miel tu recueilleras
En les récoltant prudemment.

Calendrier apicole — Mars

La température s'élève ; de belles journées ont permis aux abeilles de sortir en masse et de se purifier, les ménagères qui mettent sécher leur linge à proximité du rucher en savent quelque chose.

Les butineuses rapportent du pollen et même un peu de miel que leur fournissent les saules-marsaults et les fleurs précoces cultivées dans ce but par l'apiculteur.

Le groupe d'abeilles s'étend sur les rayons, et l'élevage du couvain, jusqu'ici peu important, va se développer.

Le trou de vol est rétréci ; le nid à couvain est ramené à huit ou dix cadres, selon la force de la population, les ruches sont remises d'aplomb et la hausse d'aérage de la ruche mixte est enlevée.

Par une belle journée, alors que les abeilles butinent, l'apiculteur examine les trous de vol. Là où les ouvrières rentrent délibérément, chargées de pollen ou d'eau, il y a du couvain et par là même une mère. Si, peu chargées elles semblent hésiter, s'y prenant à plusieurs fois pour pénétrer, on peut craindre la vieillesse de la reine ou même l'orphelinage de la colonie, dont le trou de vol ne doit avoir qu'un à deux centimètres de large, de peur du pillage.

Cet examen répété à plusieurs jours d'intervalle est consigné sur le carnet du rucher, en attendant la visite à fond à faire au début d'avril.

Colonies pauvres. — Comme en mars les abeilles sortent assez souvent, le sirop de nourrissement est composé d'une partie d'eau pour une de sucre et de quelques pincées de sel ; il est donné à peine tiède et le soir.

Les ruches mixtes et à cadres le reçoivent par le haut, à l'aide d'un vase à miel ou à confiture fermé d'une toile grossière serrée par une ficelle. Renversé sur les barrettes porte-rayons ou les cadres, il laisse suinter le liquide nourricier et peut rester là plusieurs jours — une fois vide les abeilles en rongent pourtant la toile. — Des couvertures quelconques empêchent la déperdition de la chaleur.

Les nourrisseurs spéciaux par le dessus, les côtés — ils tiennent la place d'un ou plusieurs cadres — par l'arrière, tous coûteux et plus ou moins commodes, ne manquent pas chez les quincaillers apicoles.

Avec la ruche commune d'une pièce, le plat-nourrisseur est placé dessous, dans une hausse ou sur des cales, selon le niveau du bas des rayons, et des bouts de paille ou des rondelles de liège servent de flotteur.

Vide ou non, il est enlevé le lendemain matin.

Si l'alimentation se fait par le dessous à l'aide du siège-nourrisseur — dans lequel une cuvette a été creusée, et souvent alors on la clot d'une toile métallique qui sert de plancher aux abeilles — la nourriture est donnée par l'arrière, à l'aide d'un entonnoir coudé introduit dans une ouverture de la paroi de la ruche. Il est nécessaire de débarrasser souvent la cuvette des débris d'opercules et de rayons et du pollen moisi que les nettoyeuses y laissent tomber ; les larves de fausse-teigne arrachées des galeries s'y réfugient aussi.

Les ruches mobiles peuvent recevoir des cadres de miel operculé mis en réserve à l'automne précédent ou prélevés sur les colonies favorisées. On en garnit aussi de sirop. Dans un rayon vide placé horizontalement sur une table munie d'une toile cirée, on laisse tomber

le sirop d'un peu haut, et il remplit les alvéoles. On retourne le cadre sur une feuille papier pour remplir l'autre côté. Ledit cadre, placé dans un bassin assez profond, est garni plus rapidement à la seringue.

En mars, un kilo de nourriture est nécessaire tous les huit ou dix jours ; en avril, tous les six ou sept jours, et en mai, tous tous les deux ou trois jours.

Pendant le nourrissement, toutes les colonies du rucher ont leurs trous de vol fortement réduits, à cause du pillage possible.

Le moment est venu de provoquer l'élevage des bourdons de choix en prévision du renouvellement précoce des mères.

Le pillage

Une colonie faible ou orpheline a peu de gardiennes et les abeilles des autres colonies s'en apercevant, cherchent à en forcer l'entrée.

Il y a d'abord combatsur la planchette et si les assaillantes ont le dessus, certaines s'efforcent de tuer la mère afin de démoraliser la population, tandis que d'autres se gorgent de miel qu'elles emportent pour revenir bientôt avec du renfort.

La colonie pillée périt presque toujours, et la pillarde, qui perd le goût du travail, devient très agressive et s'affaiblit.

L'apiculteur s'aperçoit que le pillage est imminent quand il y a combat à un ou plusieurs trous de vol. Une poignée d'herbe ou mieux un fumeron allumé ou un enfumoir automatique est placé à l'entrée fortement réduite de la ruche. On asperge ensuite les pillardes avec un arrosoir à jardin à pomme très fine.

Si le pillage continue on saupoudre de farine les pillardes au fur et à mesure qu'elles sortent, pour les voir rentrer chez elles. Les trous de vol des colonies en guerre sont munis d'une grille perforée, leurs ventilateurs sont ouverts, et toutes sont remisées dans un cellier sombre ou à la cave, où on les laisse trois ou quatre jours puis on les réintègre à leurs places respectives.

Le rucher est ensuite à surveiller pendant quelque temps.

(*A suivre.*)

O. Boquillon,
de l'*Abeille Ardennaise*.

LES CIRES

La sueur et la cire

Considérons un animal domestique, par exemple. S'il travaille abondamment, il sera tout naturellement porté vers la transpiration et ses glandes sudoripares fonctionneront. Elles rejeteront un liquide très aqueux, faiblement acide, et contenant en outre une petite proportion de matières grasses : c'est la sueur.

Cette émission de sueur sera d'autant plus abondante que la

nourriture absorbée aura été copieuse et riche en matières amylacées ou sucrées destinées à produire de la chaleur. En outre, plus la température de l'air ambiant est élevée, plus la sécrétion animale augmente.

Les causes qui favorisent la sécrétion de la sueur sont donc : un travail musculaire prolongé, une nourriture abondante, riche en sucre ou en amidon, et une température élevée.

De ce que l'élaboration de la cire est sous la dépendance des mêmes causes et suit la même marche ascendante lorsqu'elles s'accentuent, ne pourrait-on pas établir une corrélation entre la cire et la sueur ?

Tout récemment, M. Rouvier, professeur d'histologie, a trouvé que le corps de l'homme était enveloppé d'une gaine de cire ayant une composition analogue à celle des abeilles. Il fit son expérience en soumettant des fragments d'épiderme à l'action de l'éther qui dissout les corps gras.

Mais il n'y a pas que l'homme qui sécrète de la cire ; tous les animaux ont la peau imprégnée de dépôts sudorifiques qui jouent un rôle protecteur vis-à-vis des agents atmosphériques.

Généralement, chez les mammifères, l'émission de la sueur a lieu sur toute la surface du corps, partout où il y a des tubes de sortie, tandis que chez les insectes, recouverts d'une couche cornée, comme l'abeille, l'évaporation ne peut se produire qu'aux endroits perméables de l'épiderme, là ou viennent déboucher les canaux excréteurs.

En ce qui concerne l'abeille, il n'y a que sous les anneaux de l'abdomen que ces conditions soient remplies ; il s'ensuit que tous les produits de sécrétion se donnent rendez-vous en ce point et, si leur émission est assez abondante, elle prend évidemment, après évaporation et solidification, la forme de petites lamelles solides. C'est ce qui a lieu pour la cire.

La sueur, pour s'évaporer à la surface de l'épiderme des animaux supérieurs, emprunte de la chaleur et il y a refroidissement du corps de l'animal.

Ce phénomène physique est très connu, il a des applications multiples en physique : alcarazas, fabrication de la glace, etc. ; il a pour objet de régulariser la température animale et l'évaporation sudorifique contre-balance les variations extérieures.

Si cela est vrai en principe, il ne faut pas croire que l'on puisse impunément, chez les abeilles surtout, provoquer une élévation de température très élevée pour pousser l'insecte vers la sécrétion cirière.

Au delà d'une limite maximum qu'il n'est pas permis de

dépasser, l'abeille ne travaille plus normalement. Elle est incommodée lorsque la température intérieure des ruches dépasse 36°. A partir de 40°, les ouvrières ne travaillent plus et sortent de la ruche pour flaner. On dit alors qu'elles font la *barbe*.

Le nectar, le miel et les sucres

Le *nectar* est le liquide sucré que les abeilles récoltent, principalement à la base des nectaires de certaines plantes dites *mellifères*.

Il est produit par un phénomène d'exsudation sucrée propre aux végétaux.

Toutes les plantes exsudent du sucre en plus ou moins grande abondance, et l'intensité de cette production est sous la dépendance d'une foule de circonstances : climat, nature du sol, température, degré hygrométrique, etc.

La sécrétion nectarifère n'a pas seulement lieu dans le voisinage des nectaires, elle peut aussi se produire à l'embase des stipules, comme dans les vesces, ou même sur les feuilles comme dans les miellées d'arbres (miellat) ; mais, en général, c'est dans les organes floraux qu'elle est la plus active.

Le nectar est constitué par des parties à peu près égales de *sucre incristallisable* et de *saccharose* ou *sucre de canne cristallisable ;* il contient environ 75 0/0 d'eau.

La saccharose contenue primitivement dans le nectar s'intervertit sous l'influence des sucs stomacaux sécrétés par les glandes salivaires thoraciques. Ce phénomène est produit par une diastase. La saccharose se dédouble en glucose et en lévulose avec absorption d'eau.

La réaction est la suivante :

$$\underbrace{C^{12}H^{22}O^{11}}_{\text{Saccharose}} + \underbrace{H^{2}O}_{\text{Eau}} = \underbrace{C^{6}H^{12}O^{6}}_{\text{Glucose}} + \underbrace{C^{6}H^{12}O^{6}}_{\text{Lévulose}}$$

Cette eau existe en abondance dans le nectar.

Dans le sucre de canne, comme dans la glucose et la lévulose, on remarque qu'il y a deux fois plus d'hydrogène que d'oxygène.

L'interversion du sucre qui se produit dans le jabot de l'abeille, se fait-elle avec dégagement de chaleur, et nous trouvons-nous en présence d'un phénomène exothermique capable de produire à l'intérieur de l'insecte une élévation de température ?

Cette question est controversée. Néanmoins, en admettant qu'il y ait dégagement de calories, la somme de chaleur produite ne pourrait être que très faible et ne dépasserait pas l'effet calorifique occasionné par l'ingestion de liquides chauds dans le tube digestif d'un animal.

Quoi qu'il en soit, la saccharose primitive s'est transformée dans l'estomac de l'abeille en glucose ou sucre de raisin pouvant granuler en petits cristaux blancs, et en lévulose ou sucre de miel incristallisable.

En dehors de ces deux sucres, il reste encore dans le miel une petite quantité de saccharose et de mannite. Mais, au fur et à mesure que le miel vieillit, la lévulose, la saccharose et la mannite tendant à disparaître et il s'enrichit de plus en plus en glucose.

En somme, si nous considérons la nourriture sucrée, naturelle, que l'abeille récolte et qu'elle consomme, nous voyons qu'elle est en majeure partie formée de glucose et de lévulose provenant du dédoublement du sucre. Si l'on nourrit l'abeille artificiellement de sirop de sucre, préparé avec du sucre de canne ou saccharose, on obtient absolument le même résultat : la saccharose du sirop se dédouble également et elle acquiert la forme digestible et assimilable qui caractérise le miel.

Nous admettrons définitivement que l'abeille se nourrit exclusivement de sucre interverti, $C^6 H^{12} O^6 + C^6 H^{12} O^6$, bien que l'on puisse arguer que le sucre n'est qu'une matière ternaire, ne contenant pas d'azote, et que cette dernière substance est indispensable pour l'entretien et le renouvellement des tissus. Mais nous sommes de plus en plus convaincu que l'abeille adulte naît avec tous les matériaux albuminoïdes dont elle peut avoir besoin pour toute la durée très courte de son existence.

Utilisation du sucre par l'abeille

Le sucre interverti $C^6 H^{12} O^6 + C^6 H^{12} O^6$ étant l'unique aliment de l'abeille, celle-ci doit trouver dans cette substance tous les éléments qui lui sont sont nécessaires pour subvenir aux besoins de son existence savoir : 1° l'entretien de sa chaleur animale, toujours très élevée pendant la période active ; 2° la force musculaire qui lui permet d'accomplir ses multiples travaux ; 3° les matériaux qui devront servir à l'élaboration de la cire.

Les deux premières fonctions sont entretenues par la combustion du carbone contenu dans la glucose et la lévulose. Le carbone brûlé est rejeté par les voies respiratoires (stigmates) en combinaison avec l'oxygène de l'air, sous forme d'acide carbonique Co^2.

Mais tout le sucre n'est généralement pas utilisé entièrement sous cette forme, et il en reste une certaine quantité qui entre dans la circulation avec l'hydrogène et l'oxygène qui n'ont pas été transformés en eau pour les besoins divers de l'économie

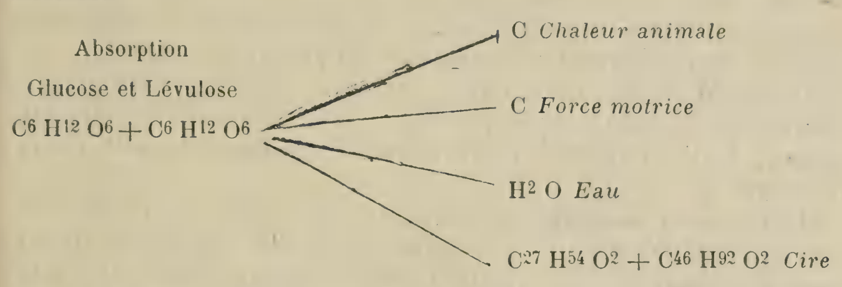
animale. Ces éléments doivent ensuite être évacués sous forme de sécrétions et d'exhalations par la voie des trachées et de l'épiderme sous-abdominal.

Il se forme de la cire :

$$\underbrace{C^{27}\ H^{54}\ O^{2}}_{\text{Acide cérotique}} + \underbrace{C^{46}\ H^{92}\ O^{2}}_{\text{Palmitate de myricyle}}$$

Ainsi la glucose et la lévulose, privées d'une partie de leur carbone, doit en contenir encore assez pour pouvoir former les principes constituants de la cire.

Le tableau suivant donne un aperçu de la répartition des éléments.



La sécrétion cirière ne vient qu'en dernier lieu, après les autres fonctions, elle doit donc être, de ce fait, extrêmement variable.

Mais il est évident que plus la quantité de sucre ingéré est considérable, plus la quantité de carbone à brûler sera forte, et plus les fonctions diverses de l'abeille seront intenses. S'il y a économie du côté de la chaleur ou de la force, il y aura plus-value du côté des sécrétions.

Nous en tirons comme conclusion que l'on peut obtenir un maximum de rendement, soit dans un sens soit dans un autre, par la suralimentation, qu'elle soit naturelle ou artificielle, et orienter ce maximum au profit des sécrétions.

Quant à savoir jusqu'à quel point on peut pousser la suralimentation, c'est un autre problème : l'amplitude des diverses fonctions animales est toujours limitée et, pour la bien connaître, il y a une longue suite d'expériences à tenter.

Au point de vue pratique, on doit envisager avant tout le côté économique : une entreprise, quelle qu'elle soit, n'a plus sa raison d'être lorsque les résultats cessent de devenir lucratifs.

Causes qui influent sur la production de la cire

Elles sont de deux sortes : celles qui luttent contre la paresse des organes en les plaçant dans un milieu physiologique conve-

nable, et celles qui stimulent l'instinct de l'insecte en le poussant à se consacrer tout particulièrement à cette fonction toute spéciale de la sécrétion cirière.

Elles ne peuvent produire le résultat attendu que si les abeilles ont à leur disposition la nourriture nécessaire aux combustions, c'est-à-dire le carbone de la glucose et de la lévulose.

1° La température

Au dessous de dix à quinze degrés centigrades — température de l'air extérieur — l'abeille est inactive. A moins que des rayons trompeurs de soleil ne l'incitent à sortir, elle reste dans la ruche, en observant une immobilité presque complète, et se suspend à la masse de l'essaim réuni en grappe au milieu des rayons.

A cet état de demi-hibernation, l'abeille consomme très peu de nourriture, juste ce qu'il lui faut pour entretenir sa chaleur animale à une température constante, inférieure à celle de la moyenne.

De quinze à vingt degrés, l'insecte est encore peu actif. S'il sort de la ruche, il se fatigue beaucoup, et son vol est peu puissant, il ne peut récolter que très peu de nectar ou de pollen à la fois et, encore, il est obligé de se reposer souvent.

C'est surtout au début du printemps, lorsque l'élevage commence dans le rucher, que l'abeille souffre le plus du froid. Elle consomme beaucoup, mais une grande partie du carbone brûlé est absorbé en pure perte par l'air ambiant. Il s'ensuit que, malgré la dépense en miel, il reste à peine suffisamment de combustible pour entretenir son énergie locomotrice à un degré convenable. Comme il ne reste pas de carbone inutilisé, il ne peut pas y avoir d'élaboration de cire.

Dans le voisinage de vingt-cinq ou trente degrés, l'abeille manifeste beaucoup d'activité. A cette température il lui faut très peu de carbone pour entretenir sa chaleur animale ; si son alimentation est intense, tout le stock disponible peut être avantageusement transformé en force musculaire et le travail des ouvrières est très actif. Mais, à un moment donné, si pour une cause ou pour une autre, l'action musculaire se trouve entravée ou simplement ralentie, le carbone ne trouvant pas à être employé, doit être évacué par voie de sécrétions.

Au dessus de trente-cinq à quarante degrés, l'abeille est incommodée ; elle ne dépense plus de carbone pour l'entretien que sa chaleur, mais, en revanche, il survient de l'inappétence et de la paresse dans tous les organes. Le travail des ouvrières est ralenti,

et la plupart d'entre elles viennent flaner sur le plateau de la ruche ou font la *barbe* (1).

(A suivre). C. Arnould.

Nouvelles des Ruchers

J'avais un peu récolté en juin (voir revue page 222), mais la pluie est arrivée fin septembre et ma deuxième récolte a été nulle ; j'ai mis en hivernage tard et avec des provisions faibles. Les pluies incessantes d'octobre et de novembre nous ont beaucoup retardé. Depuis le 1er novembre, le temps a été doux et souvent nuageux, les abeilles ont très peu consommé. Du 6 novembre au 20 décembre, la ruche sur bascule a perdu 1 k. 300 soit 30 grammes par jour, du 20 décembre au 10 janvier, elle a perdu 440 grammes soit 21 grammes par jour.

Le 10 janvier, très belle journée, sortie générale, les abeilles paraissent vigoureuses et rapportent quelque peu de pollen.

L'inondation du 8 novembre a été désastreuse pour les ruchers dans la plaine de Cavaillon, beaucoup de ruches ont été emportées par la crue du Coulon qui a inondé jusqu'à 4 kilomètres de la rivière débordée. Un de mes amis avait huit Dadant-Blatt, heureusement une haie les a retenues, sans cela l'eau aurait pu les emporter à plusieurs kilomètres. Elles ont été remises en place, mais dans quel état et que feront-elles au printemps ?

28 février. — Cet hiver ayant été assez doux, les abeilles ont passablement consommé. J'avais pesé mes ruches le 6 novembre 1907 et je les ai repesées le 14 février 1908, soit 100 jours après ; huit n'avaient reçu aucun subside et ont perdu en moyenne 4 k. 260 gr., soit, par jour, 42 gr. 6, perte la plus forte 6 k., la plus faible 2 k. 9. La ruche sur bascule qui est sous un abri a consommé le moins.

Le couvain est en retard sur les années ordinaires, car je crois qu'un certain nombre de ruches n'en ont pas encore, ce que je saurai seulement d'une manière certaine à la visite de mars. Le temps depuis le 2 février a été froid et, comme les provisions sont faibles, je crois que les abeilles ont raison de ne pas se presser pour élever les jeunes. H. A., à Lagnes (Vaucluse).

(1) On dit que les abeilles font la *barbe* lorsqu'elles se groupent en pelotes serrées soit à l'intérieur de la ruche, dans les angles, soit à l'extérieur, contre les parois ou au-dessous du plateau. Cette particularité se présente parfois en pleine miellée, sans cause apparente, et les ouvrières semblent obéir à un mot d'ordre pour se plonger dans la plus profonde inactivité.

On se demande si cet état indolent des abeilles n'est que superficiel et si, en réalité, elles ne feraient pas la barbe pour élaborer de la cire. C'est peu probable ; en tout cas, l'hypothèse ne pourrait être vraie que si la pratique était motivée par un surcroît de population et s'il y avait un essaimage en perspective.

Mais, dans le cas où elle provient d'un défaut d'aération, d'une mauvaise exposition ou d'un excès de chaleur, les arguments présentés n'ont plus aucune valeur : L'abeille reste inactive parce qu'il lui plaît de ne plus travailler dans son local surchauffé et inhabitable.

Quoi qu'il en soit, il faut chercher à empêcher la barbe parce qu'elle se solde toujours pour l'apiculteur par un sensible déficit.

— A. Henry, place Saint-Michel, à Saint-Mihiel, prévient MM. les apiculteurs « qu'il tient à leur disposition cire gaufrée et articles d'apiculture. S'occupe, si « on le désire, des travaux apicoles. »

— M Lebossé, mécanicien-apiculteur, dépositaire de l'Ecrèmeuse la Fermière, à bol d'une seule pièce, se monte, se nettoie et se remonte en moins d'une minute. Demander prix et circulaires à Lebossé, mécanicien, au Teilleul (Manche). Remise aux apiculteurs.

— *Occasion :* **A vendre :** Une ruche vide et trois ruches peuplées, système Dadant, à 13 cadres hivernées sur 12 cadres de provisions, hausses complètement bâties et reines d'un ou de deux ans. Demander prix et détails à Thébault Félix, apiculteur, à Heussé (Manche).

— *A vendre :* 150 ruches Voirnot vides, bon état, ainsi que plusieurs autres modèles. — Le Triomphe est le destructeur le plus puissant des insectes nuisibles à l'agriculture. — A Petitot, 1, rue Lafon, Marseille.

— M. Chalon-Desforges, à Orléans, est toujours acheteur de cires d'abeilles, ainsi que de résidus et marcs de cire.

— Achèterais abeilles françaises ou italiennes et ruches modernes, ou donnerais en échange magnifiques lapins angora. — Maurice du Châtenet, Lesterps (Charente).

— *A vendre :* Canards de Rouen. — Poulets Faverolles. — Laflech. — Andalous bleus — Prix modérés suivant grosseur et époque de l'année. — M. le Curé de Saint Pierre, Azif, par Beaumont en Auge (Calvados).

— Miel surfin 1907. — Le seau, postal 10 k., franco, 13 fr. 50. — Se hâter. — P Guillon, apiculteur, à St-Quentin-le-Marais, par Vitry-en-Perthois (Marne).

— Curé de campagne demande à acheter, d'occasion, **Harmonium** en bon état de deux ou trois jeux. Adresser les offres à M. Ch. Bouchard, avocat, secrétaire de l'*Abeille Normande*, à Domfront (Orne).

— Pour faire pondre les poules en toutes saisons, demandez la « Poudre de l'Etoile » produit pratique infaillible et sans danger, pour favoriser et augmenter la ponte des poules en hiver. L'emploi de cette poudre, de composition absolument inoffensive, est aussi simple qu'efficace Dose : une cuillerée à soupe pour dix volailles une fois par jour avec la pâtée chaude. — Prix de la poudre à faire pondre, franco gare : un kilo, 1 fr. 85 ; trois kilos, 4 fr. ; cinq kilos, 6 fr. 75 ; dix kilos, 10 fr. — J. Henry, pharmacien, Romans (Drôme).

— *A vendre :* 30 ruches Layens, presque neuves, pour rucher couvert, à 8 fr. l'une. S'adresser à M. Sebbe, maire de Montescourt (Aisne).

— M Macé Adrien, négociant en cires, à Cherbourg, est acheteur de cires d'abeilles, ainsi que des résidus et marcs de cires.

— Un instituteur, âgé de 28 ans, célibataire, connaissant l'agriculture et l'apiculture, demande place de précepteur, régisseur ou garde dans un château ; peut diriger d'importants ruchers. S'adresser au Bureau de la *Revue Eclectique*, Sainte-Soline (Deux-Sèvres).

— Elevage modèle Maigre Mâcon : 1er prix partout. — Poules Langshan, pondeuses d'hiver hors ligne, poids élevé, gros œufs bruns, conveuse incomparable. — Lapins angora blancs, race sélectionnée produisant poils-soie, payé 30 fr. le kilo, poids élevé, chair exquise. Pigeons carneaux rouges reproduisant chaque mois. Autres races, géantes et de fantaisie — Renseignements franco.

— *A vendre : Seaux vides* avec couvertures, pour loger le miel, à 0 fr. 85 pièce, pris à Saint-Mihiel ou 0 fr. 95, rendu franco, gare la plus rapprochée. — *Paniers d'abeilles*, en bon état, très bon marché. Gardeur-Mahot, à Saint-Mihiel (Meuse).

— *A vendre : Tubercules d'Hélianti ;* salsifis d'hiver, importés d'Amérique, se reproduisant comme la pomme de terre. — Un pied de 5 tubercules produit 9 kilos 500. — Légume très bon et résistant aux gelées. Prix, 1 fr. — Gérard, curé d'Avoines, par Ecouché (Orne).

N. B. — *A toute demande de renseignements doit être joint un timbre pour la réponse.*

L'Imprimeur-Gérant : F. Chaboussant.

Saint-Maixent. — Impr. F. CHABOUSSANT, 8, place de l'Abbaye.

N° 4 15e ANNÉE Avril 1908

REVUE ÉCLECTIQUE D'APICULTURE

Directeur : P. MÉTAIS

Rédaction : P. PRIEUR,
Administration : P. MÉTAIS, à Sainte-Soline (Deux-Sèvres)

On peut aussi s'abonner : **Librairie des Sciences Agricoles**
11, rue Mézières, PARIS (6e)

SOMMAIRE



CHRONIQUE

MON RUCHER

A vous, troupe légère
Qui d'aile passagère
Par ce monde voiez...
(Joachim du Bellay).

I

Avant que s'ouvre ma paupière
Les oiseaux nichés dans le lierre
Font éclater leur mille cris.
Le jour grandit, la nuit s'abrège,
L'air s'adoucit, les perce-neige
Fleurissent au pied du mur gris.

Alerte ouvrière, l'abeille
Dès l'aube du printemps s'éveille.
Faisant vibrer ses joyeux sons,
Du miel au fond des blancs calices
Elle récolte les prémices,
Et tout s'anime à ses chansons.

Elle dévoue et sacrifie
Avec bonheur sa courte vie
Au bien futur de sa cité.
Fi d'une existence futile !
L'homme aussi doit se rendre utile
A la grande communauté.

Qui s'abandonne à la mollesse
De la narcotique paresse
Voit dans l'ennui ses jours moisir.
Tout effort accable le lâche ;
Mais à qui fait gaîment sa tâche
Le travail devient un plaisir.

II

Le jour où l'on fêta sa noce aérienne,
Ramenée en triomphe à son palais, la reine.
Eut rêvé de n'en plus sortir ;
Or ce logis prospère et gorgé d'abondance
Où se presse à l'étroit toute sa dépendance
Déborde... Qui donc va partir ?

La voix d'une rivale au berceau prisonnière
Lui dit que, devenant la reine douairière,
Elle doit changer de destin ;
Mais avant de quitter ce doux lieu qu'elle habite,
Est-ce crainte ou regret ? Longuement elle hésite
A se lancer dans l'incertain.

La face de la ruche est tout ensoleillée ;
Des arbres reverdis l'immobile feuillee
S'entoure de mille vapeurs.
Voici soudain la reine entraînant son cortège :
On croit voir tournoyer de noirs flocons de neige
Dans les lumineuses tiédeurs.

Des effluves de miel montent de la prairie.
L'essaim qui se suspend à la branche fleurie
Songe à la future cité,
Et devant l'avenir il est plein d'allégresse
Bien qu'il n'ait emporté de toutes ses richesses
Que l'espoir et l'activité.

III

Lorsque la jeune année, en sa grâce première,
A l'abri de la bise au souffle ravageant
Fleurissait l'anémone avec la primevère,
La violette avec la corbeille d'argent,

Sortant de l'hivernage aux longues quiétudes
Et cherchant ici-même un précoce butin,
Les abeilles, gaîté de notre solitude,
Redonnaient vie et joie au rustique jardin.

Le soleil empressé monte et franchit le faîte
Des peupliers géants qui dominent les toits.
Le printemps s'est enfui ; déjà l'ardente fête
De l'été resplendit sur les prés et les bois.

D'un vol rapide et droit comme un trait de lumière
Fendant l'air radieux où rit le matin pur,
Sans trève ni repos mes brunes ouvrières
Vers quelque but choisi s'élancent dans l'azur.

La campagne que juin de ses clartés inonde
Offre des fleurs sans nombre à leurs essaims charmés.
Aux fleurs, aux seules fleurs, loin des fanges du monde
Elles vont recueillir leurs trésors parfumés.

Je reconnais ici votre image, ô poëtes,
Car à ce qui est doux, noble et pur sous le ciel
Vous volez enivrés de beauté, puis vous faites
Dans l'ombre et dans la paix votre suave miel.

IV

D'alertes moucherons, riant de nos paresses,
Dans l'air lourd de parfums dansent avec ivresse ;
Mais l'or du soleil qui descend
S'allonge en immense traînées
Et sur les plantes inclinées
Après la brûlante journée
Tombe le soir adoucissant.

Au seuil de chaque ruche, un frémissement d'ailes
Evente le nectar tiré des fleurs nouvelles ;
Et si je vais à pas discrets
Ecouter ce bruit qui m'attire,
Un souffle qu'embaume la cire
Vient me frôler : je le respire
Avec l'arôme du miel frais.

Quel géomètre expert enseigne à nos abeilles
L'art pratique et savant dont chacun s'émerveille ?
Leurs yeux compliqués et ténus
Que le microscope dénombre
Dans le secret des ruches sombres
Perçoivent-ils à travers l'ombre
Des rayonnements inconnus ?

Distinguent-ils l'atôme au sein de la matière ?
L'homme dans l'humble mouche entrevoit un mystère
Si profond qu'il cherche surpris,
Songeant à sa propre ignorance,
Où l'insecte prend sa science
Dont la précise transcendance
A confondu les grands esprits.

(A suivre). Adèle VAILLANT.

BIBLIOGRAPHIE

Jardins et basses-cours, *conseils pratiques illustrés de tous les Travaux de la Campagne, paraissant le 5 et le 20 de chaque mois.*

Tel est le titre d'une nouvelle publication Hachette et Cie, dirigée par M. Albert Maumené, destinée à quiconque possède un-coin de terre, Propriétaires de toutes conditions, Fonctionnaires, Rentiers, Jardiniers, Régisseurs, etc , etc.

Tout le monde voudra la recevoir, parce qu'elle est : *par son texte, par ses nombreuses gravures démonstratives, par son prix* (3 francs par an ou 15 centimes le numéro) à la portée de TOUS.

Elle indique comment exécuter tous les travaux, comment produire à bon compte : légumes, fruits, volailles, lapins, escargots, etc., pour l'approvisionnement de la famille et pour la vente.

Et malgré ces avantages qu'aucun journal n'a jamais donnés, une superbe prime rembourse intégralement ses VINGT MILLE premiers abonnés.

Achetez donc son premier numéro chez votre libraire, marchand de journaux, dans les gares, ou demandez-le à la Librairie Hachette, 79, Boulevard Saint-Germain, Paris, qui vous l'enverra contre 0 fr. 15 en timbres-poste, et vous pourrez encore prendre part à son Concours simple et facile, dont une Automobile de 11,000 francs récompensera royalement l'heureux gagnant.



DOCTRINE APICOLE

CAUSERIE AVEC PETER'S

Des nourrissements stimulant, spéculatif et complémentaire

— Monsieur Péter's !

— Mon ami ?...

— Il paraît que vous avez un secret.

— J'en ai plusieurs, même, mais mes secrets, ce sont les secrets de Polichinelle !

— Oh ! pas celui-là !

— Ah diable !... Mais alors c'est un véritable secret, un secret sérieux.

— Il paraît, et je voudrais bien le connaître.

— Mon ami Mathurin, vous êtes un intrigant !... enfin expliquez-vous.

— Voilà, Monsieur Péter's, il paraît que vous n'avez pas *le mal de mai.*

— Qu'entendez-vous par le mal de mai ? est-ce de la dépopulation du printemps que vous voulez parler ?

— Oui, et des phénomènes qui l'accompagnent, la paralysie, la mort des abeilles devant la ruche, etc., etc.

— Bien, mon ami, je vais vous donner mon secret, il est fort simple.

— Oh ! Monsieur Péter's, si vous faites cela, vous pourrez être assuré de ma discrétion je ne le dirai à personne.

— Mais au contraire, mon ami, dites-le, dites-le partout, à tout le monde !...

— Voyons, avez-vous déjà rencontré un vieux chien ?...

— Certainement, mais qu'est-ce qu'un vieux chien a de commun avec les abeilles ?

— Attendez, qu'est-ce qui distingue un vieux chien d'un jeune ?

— Le vieux est perclus, il peut à peine se traîner, il est aveugle, sourd !...

— Bien, mon ami !... Court-il encore ?... Chasse-t-il, mange-t-il bien ?

— Non, Monsieur Péter's, les vieux chiens sont comme les vieux chevaux, comme les vieilles gens, *sauf vot' respèc*, ils sont finis !...

— Bien, Mathurin, eh bien ! supposez qu'on leur donne un peu de cet élixir de vie que prétendaient fabriquer les vieux alchimistes !... que leurs vieilles dents soient remplacées par des neuves, que leurs membres fatigués se redressent, que leur paralysie disparaisse, en un mot qu'ils redeviennent jeunes.

— Ils seront aussi bons que des neufs !...

— Oui, eh bien ! c'est là tout mon secret.

— Je ne comprends pas.

— Savez-vous quelle est la maladie des abeilles en mai ?

— Dame, non, par exemple, M. Péter's.

— Eh bien ! c'est la vieillesse !...

— Et vous leur donnez de l'élixir de vie ?

— Mais oui, mon bon Mathurin.

— Ah ! par exemple ! je serais content d'en voir la formule.

— Elle est bien simple, je donne du sirop stimulant à mes abeilles, elles cessent l'hivernage de très bonne heure, et la mère se met à pondre. Comme le temps n'est pas très favorable, les vieilles abeilles ne sortent pas encore et ne meurent pas, l'essaim augmente très vite, les cadres se remplissent de couvain, et les vieilles peuvent mourir, l'essaim est rajeuni !

— Sans doute !... mais cela doit coûter cher.

— Pas très !.., il est certain que l'essaim dépense un peu plus que s'il restait en hivernage, mais comme il est superbe à la miellée d'avril, il récolte déjà du nectar excellent qui me dédommage bien de la dépense supplémentaire. Puis j'ai de quoi tirer un ou deux essaims par accroissement, en mai, de chaque ruche, et comme ma récolte n'a lieu qu'en août-septembre, je fais une très bonne affaire. Je n'ai pas peur de vendre quelques colonies en avril ou en mai, époque où elles se vendent on ne peut mieux, puisque deux mois après mon rucher est largement reconstitué.

— C'est juste.

— Aussitôt le nourrissement stimulant bien lancé, c'est-à-dire du 15 février au 25 mars, j'arrête pour la miellée des arbres fruitiers, puis je fais du nourrissement spéculatif.

— Quelle différence y a-t-il entre les deux ?

— Le nourrissement stimulant est un nourrissement *excitant* qui fait cesser l'hivernage, et oblige la mère à pondre. Le nourrissement spéculatif n'est pas excitant en lui-même, il remplace le miel extrait en trop grande quantité en avril (miel de pommiers et autres arbres) pour permettre à l'essain d'élever son couvain d'été.

Le sirop coûtant moins cher que le miel n'est vendu, il y a intérêt à prendre le miel et à donner du sirop par petites quantités pour ne pas encombrer les rayons.

— Je comprends.

— Après la récolte d'automne, je nourris encore spéculativement jusqu'au 15 ou 20 octobre, pour avoir du couvain très tard en saison, ce qui fait de vieilles abeilles plus jeunes au printemps.

Enfin le 15 ou 20 octobre, dès que le temps semble se gâter, je fais brusquement le plein en donnant deux ou trois kilos par jour, cinq ou six même si c'est possible, et j'hiverne, c'est ce que j'appelle le nourrissement complémentaire. Pendant l'hiver, l'essaim est bien plus tranquille sur le sucre que sur le miel, il hiverne mieux, et dès qu'on lui donne du stimulant, le résultat est plus rapide et plus décisif.

— C'est fort simple, en effet.

— Vous voyez bien, Mathurin !...

— Merci, Monsieur Péter's.

— A votre service, Mathurin.

LES REINES DANS LEURS CELLULES

« Il y a quelque temps, écrivait un apiculteur à M. Doolittle, il me sortit un essaim ; je l'enruchai comme on le fait ordinairement ; je supprimai de suite dans la souche toutes les cellules royales moins trois et il n'en fut pas construit de nouvelles. Environ quinze jours plus tard, cette souche jeta un autre essaim ; j'examinai la ruche et trouvai que les abeilles avaient retenu deux reines dans leurs cellules, alors que ces reines auraient dû en sortir six ou sept jours auparavant. Ainsi la reine du second essaim avait eu la liberté de quitter sa cellule et d'accompagner cet essaim, tandis que les deux autres reines restaient prisonnières. A celles-ci je donnai de suite la liberté et, ce qui est étrange, elles prirent le vol tout aussi bien que des reines qui auraient quitté leurs cellules depuis plusieurs jours. Comment expliquer cela ? Comment ces reines n'étaient-elles pas mortes de faim ? »

Voici la réponse de M. Doolittle : « Les abeilles font souvent des choses qui semblent bien étranges à un novice et même le vieux praticien a parfois de la peine à expliquer certaines de leurs actions. Les deux reines trouvées dans leurs cellules après la sortie du second essaim, y avaient été retenues par les abeilles en vue de la conservation de la colonie à la suite de cet essaimage. En fait, il est très rare de voir sortir un essaim subséquent, sans qu'il laisse dans la souche une ou plusieurs reines retenues de cette manière. Si on les avait laissées sortir des cellules, il s'en serait suivi un combat qui aurait abouti à la survivance d'une seule reine, ce qui aurait empêché l'essaimage ; or, c'était précisément là ce que ne voulaient pas les abeilles, aussi elles avaient pris la précaution de retenir captives les deux reines jusqu'après le départ de l'essaim. L'une d'elles put alors quitter sa cellule, car les abeilles ne supportent pas, même pour un certain temps, la présence simultanée dans la ruche de deux reines en liberté (1), sauf le cas de remplacement des reines ; alors, par exception, la mère et la fille habitent ensemble pendant des jours, des semaines et parfois des mois, jusqu'à ce que la vieille reine meure de ses infirmités.

« Si pour ouvrir la ruche mon confrère avait attendu une heure environ après la sortie du second essaim, il aurait trouvé l'une des deux reines en liberté et l'autre retenue en cellule par une pelote d'abeilles groupées au-dessus, ou bien les deux reines hors de cellule et l'une d'elles tuée, selon que la colonie aurait décidé de jeter ou de ne pas jeter un nouvel essaim.

« Quand toute idée d'essaimage est abandonnée, toutes les reines, assez âgées pour sortir de cellule, en ont la permission ; un combat s'engage, puis la reine, qui a survécu, va avec les abeilles ronger sur les côtés toutes les cellules qui restent, et, par les trous ainsi percés, elle

(1) C'est un point fort discuté depuis quelque temps, (note du traducteur).

achève sa victoire en piquant de son dard ses rivales à l'état d'embryon. Mais jusqu'à ce que l'idée d'essaimer soit abandonnée, toutes les cellules maternelles sont protégées, comme nous l'avons dit, contre les attaques de la reine en liberté.

« Nous venons de nous expliquer sur ce qui, dans la pensée de notre confrère, serait un fait étrange. Mais avant de quitter cette partie de sa question, je lui dirai que l'on rencontre rarement un cas semblable à celui qu'il nous a présenté, du moins en ce qui concerne la durée de la captivité des reines en cellules. Pour l'expliquer on peut admettre qu'il était survenu un temps mauvais pour l'essaimage vers le moment où la première reine était sortie de sa cellule et qu'il avait continué pendant une semaine environ ou pendant la captivité des autres reines. Autrement, comme c'est l'ordinaire, le second essaimage aurait eu lieu dans les deux ou trois jours qui suivirent la naissance de la première jeune reine.

« Passons maintenant à la seconde question qui nous est posée. Pourquoi les deux reines, retenues dans leurs cellules, ne sont-elles pas mortes de faim ? — Parce que, naturellement, elles ont été nourries par les abeilles, et si notre confrère avait regardé de près, il aurait trouvé près du bout de la cellule un petit trou par lequel la reine passe la langue pour recevoir de la nourriture, comme je l'ai constaté moi-même des vingtaines et des centaines de fois.

« Des personnes paraissent croire que les abeilles ne nourrissent jamais la reine ou une autre abeille, si elles n'y sont pas forcées dans une certaine mesure ; mais c'est là une erreur. J'ai vu maintes fois, durant ces trente-cinq dernières années, les abeilles nourrir ces habitantes des cellules royales. Je les vis pour la première fois en 1871, je les vis en 1906 et pendant l'un des étés intermédiaires En 1871, c'était ma première expérience en la matière, aussi je fus énormément intéressé. En 1906, j'observai de plus près que jamais auparavant, car un éminent apiculteur soutenait que la reine s'accroche presque à une ouvrière pour en obtenir de la nourriture et que toutes les connaissances acquises jusqu'alors sur le nourrissement réciproque des abeilles, et spécialement sur le nourrissement de la reine, ne sont que des idées « fossiles » qui ont pris de la consistance à travers les siècles. Je trouvai, comme ma mémoire me tenait lieu d'autres observations, que tout ce qu'avait à faire la reine en cellule était de tirer la langue à travers le trou de cette cellule, quand se présentaient des abeilles pour la nourrir. Oui, elles paraissaient désirer le faire, car, la langue n'était pas plus tôt tirée, que une, deux et souvent trois abeilles étaient là à la caresser et à lui présenter de la nourriture. Et ces jeunes reines, quand elles sont ainsi soignées, prennent de la force presque, sinon tout à fait, aussi rapidement qu'une reine en liberté, en sorte qu'il n'y a rien d'étrange dans le fait que les reines de notre confrère, qui avaient été retenues dans leurs cellules cinq ou six jours après qu'elles auraient dû en sortir, fussent en état de pouvoir voler dès leur mise en liberté.

« Il y a quelques années, une reine se mit à pondre trois jours après sa sortie de cellule, voici le fait : Une colonie perdit sa reine en jetant un essaim qu'accompagnait une reine vierge, et tandis que cet essaim restait à la branche, je me préparais à le rendre à sa souche ; aussi j'ouvris la ruche pour supprimer les cellules royales. Je n'en découvris qu'une, outre celle d'où était sortie la jeune reine, et comme je tenais à la main le cadre qui portait la cellule habitée, il en sortit une jeune reine magnifique. De suite je pris le cadre, les abeilles et le tout, j'y ajoutai deux autres cadres et formai un nucleus ; trois jours après j'y avais une reine pondeuse. A cette époque, je crus qu'en fait de reines vigoureuses, j'avais trouvé un « phénomène », mais, quelques années plus tard, il m'arriva presque la même chose avec une reine qui, à ma connaissance, avait été retenue dans sa cellule au moins cinq jours. La reine, ainsi retenue, prend de l'âge aussi vite que celle que tient l'éleveur dans une cage de nourricerie et il n'y a pas d'explications à donner de ce fait : que des reines, introduites dans des cages de nourriceries, âgées de cinq ou six jours, pondent des œufs trois ou quatre jours plus tard. Une reine, qui sort de sa cellule à maturité, est quelque chose de faible, blanc, duveteux, bien différent d'une reine forte, prête à prendre le vol, telle que nous l'obtenons toujours quand une reine reste dans sa cellule jusqu'à ce qu'elle ait fait entendre pendant deux ou trois jours sou « quak ! »

(American Bee Journal.) IGNOTUS.

La ruche de M. l'abbé Pingrenon

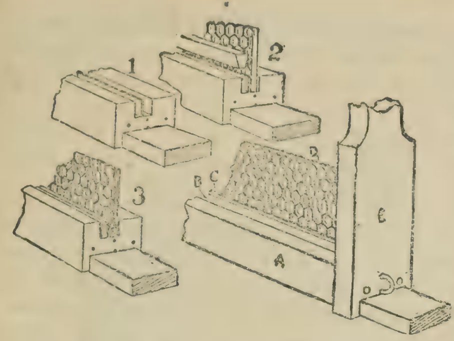
Puisque Monsieur l'abbé Pingrenon veut bien soumettre à la critique la ruche dont vous avez publié le modèle, je vais lui exposer très franchement mon opinion sur la ruche qu'il veut bien présenter au public apicole dans notre Revue.

Je ne crois pas, que cette ruche, ou plutôt ce cadre, (car la ruche en elle-même n'a rien de spécial) qui est un véritable progrès, sur la plupart de nos ruches françaises, soit supérieure, ou même égale en qualités aux ruches américaines de Root.

En effet, si nous examinons comparativement le cadre Pingrenon et le cadre Hoffmann, nous remarquons que le premier n'offre aucun avantage qui ne soit déjà acquis au second ; au contraire, je préfère le cadre Hoffmann pour les raisons suivantes.

Les figures, 1, 2, 3, nous montrent la façon de fixer la cire gaufrée.

La cire, introduite dans la rainure, est fixée, au moyen d'une languette de bois extrêmement mince, qui sépare cette rainure en deux parties égales, et qui est comprimée contre la cire, par une réglette en coin. Je n'ai jamais vu de moyen, plus simple, plus rapide et plus solide — Si la cire a été mal posée, rien de plus facile que de la retirer, et de la remettre ; plus de ces colles à la cire mélangée de colophane si difficiles à poser.



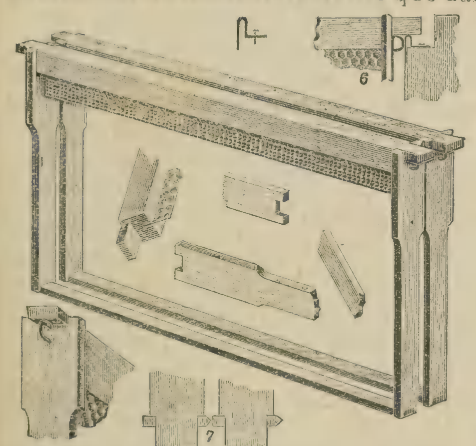
La cire étant placée, le cadre a l'aspect de la figure n° 4.

Les points importants qui nous sont révélés par le dessin c'est le petit crochet en ⊓, qui se trouve sous la tête du cadre et qui maintient la place latérale du cadre, tout en laissant entre l'extrêmité et le corps de ruche, un espace suffisant pour passer le doigt, ce qui aide énormément à le soulever.

En résumé, plus grande facilité de fixation de la cire, et plus grande facilité de mouvement que le cadre Pingrenon.

Propolisation. — Le cadre Hoffmann est en forme de V camard, ce qui lui donne les mêmes avantages que le cadre Pingrenon, avec cette différence qu'étant complètement ouvert dans le bas, il évite les risques d'écrasement d'abeilles dans cette partie.

Les points en contact sont respectivement en forme ⌋ et ⋖ (fig. 7) ce qui permet un contact réduit au minimum, et dans lequel la propolisation est assurément moindre que dans le cadre Pingrenon.



La suspension se fait sur une cornière en métal, comme l'indique la figure 6, où il est facile de se rendre compte de la solidité de la fixité du point de suspension tout en voyant l'impossibilité absolue de la propolisation.

Donc, au point de vue de l'impropolisation, le cadre Hoffmann est *théoriquement* plus parfait que celui de l'abbé Pingrenon, je dis théoriquement parce que n'ayant pas encore essayé le cadre Pingrenon je ne veux pas affirmer un fait dont je ne suis pas certain, mais en tous cas je puis assurer que le cadre Hoffmann ne se propolise pas.

Passage d'abeilles. — Monsieur Pingrenon a eu l'heureuse idée, de laisser un passage d'abeilles entre ses cadres par les évidements I qu'il y a ménagés, mais, à mon avis, il a eu tort de revenir sur ce premier mouvement, en les bouchant par une planchette.

Je suis personnellement, en effet, absolument partisan de la « salle des pas perdus », car j'estime que dans bien des cas c'est le plus court et le meilleur chemin pour aller d'un cadre à l'autre, surtout en cas de nourrissement par température basse.

Que le nourrisseur soit un nourrisseur de cadre genre Doolittle,

que ce soit un local renversé, comme celui de M. Pingrenon, dont je ne saurais en l'occurence trop louer l'ingéniosité j'estime que le chemin le meilleur sera toujours le dessus des cadres, parce que plus direct et plus chaud.

Loin de partager donc l'horreur de M. Pingrenon pour « la salle des pas perdus » je crois qu'elle est l'accessoire obligé de toute ruche bien construite et destinée à favoriser un élevage précoce du couvain.

Dimensions du cadre. — J'applaudis des deux mains quand j'entends M. Pingrenon s'écrier. Ces cadres de moyenne proportion sont préférables à ceux de tant de systèmes qui sont trop lourds quand ils sont pleins !.. s'éffondrent donc plus facilement à l'extracteur, *et ont aussi un grand inconvénient, dans les années stériles ou peu riches en miel, puisque les abeilles ne peuvent arriver à les remplir qu'au tiers ou même au quart, d'où un tort préjudiciable pour l'hivernage.*

Il n'est pas possible de faire d'une façon plus simple et plus catégorique le procès du cadre profond.

En conséquence M. Pingrenon emploie des cadres de 28×34 ce qui représente pour la ruche complète.

1° 10 cadres (je supose que c'est une ruche 10 cadres, en l'absence de renseignements à ce sujet) 28 × 34 = 95 dq. 20 cq. }
2° 10/2 cadres de 28 × 18 = 50 dq. 40 cq. } 1 mq 45.60

Pourquoi Monsieur Pingrenon n'a-t-il pas franchement adopté un cadre unique et moyen de 26×34 ce qui lui aurait donné la même capacité !.. et si allongeant un peu ses cadres il aurait mis 0.06 de moins en hauteur pour 0.06 de plus en largeur, il serait arrivé presque au Langstroth qui a 43 1/2 × 20 1/2 tandis qu'il avait eu 40 × 20 — soit à peu près la Danzenbaker 2 corps qui a des cadres de 43 × 17.

Monsieur Pingrenon n'a peut être pas osé, devant les anathèmes qui accueillent le cadre bas, encore insuffisamment apprécié. Et cependant c'est le cadre de l'avenir ; ne nous parle-t-on pas (et je me réserve de revenir en temps utile sur cette question d'une ruche à nid à couvain divisible avec des cadres de 125 × 45. Il aurait ainsi réalisé l'unité des cadres dans la hausse et le nid à couvain qui est la *chose la plus* désirable au monde, sans avoir sensiblement augmenté la capacité de sa ruche qui me semble bonne.

En résumé, la ruche Pingrenon me paraît être incontestablement très supérieure à la majorité des ruches actuellement en usage en France. Par la disposition de ses cadres, leur suspension, elle laisse loin derrière elle les systèmes actuellement connus et il convient d'en féliciter chaleureusement l'auteur ; mais celui-ci n'a fait que réinventer des principes inconnus de lui peut-être, mais bien connus par d'autres et mis en pratique d'une façon plus complète encore par les Américains, dans des ruches qui, a mon avis, ont tous les avantages de la ruche Pingrenon et quelques autres encore.

P. Peter's,
Directeur de l'Ecole d'Apiculture intensive de Baud.
(Morbihan)

L'APICULTURE — SON UTILITÉ

La ruche



Ruche vulgaire en bois

Longtemps on a cultivé les abeilles dans des ruches ou vaisseaux tout d'une pièce, le plus souvent en forme de cloche, et dont les rayons étaient par leurs bords verticaux adhérents aux parois, ou fixes, d'où les expressions : ruches fixes ; fixisme ou leur mode de culture ; fixistes, ceux qui les emploient.

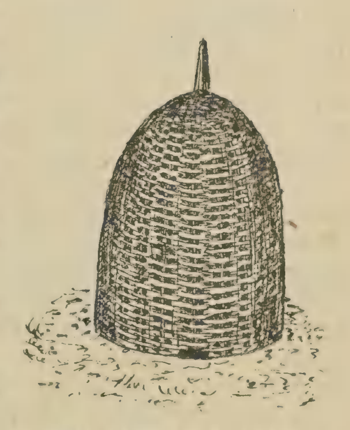
La colonie en ruche d'une pièce ou commune, qu'elle qu'en soit la forme, ne peut être visitée qu'assez difficilement ; elle ne cède le surplus de son approvisionnement que par la taille, opération impossible au plus grand nombre, et n'est pas susceptible de voir son nécessaire assuré avec le trop des voisines. Son logement ne peut recevoir de bâtisses naturelles ou de cire gaufrée, ni être agrandi judicieusement au moyen de magasins garnis lorsque l'abondance de la récolte le commande ; le miel qu'elle donne est inférieur car il renferme du pollen ; ses rayons brisés ne peuvent plus servir ; par son usage les réunions sont difficiles ; elle exige un mode quelconque d'essaimage ; enfin, entre les mains de trop de mouchiers elle entretient l'inepte pratique de l'étouffage.

Pour être cultivée rationnellement, elle demande plus de savoir et d'expérience que la ruche perfectionnée, aussi est-elle délaissée par l'apiculteur intelligent.

Depuis longtemps, on a cherché à l'améliorer en la transformant en ruche à calotte et à divisions horizontales ou verticales, et après bien des essais, un peu l'œuvre de M. Toutlemonde, sont venues les ruches mobiles modernes.

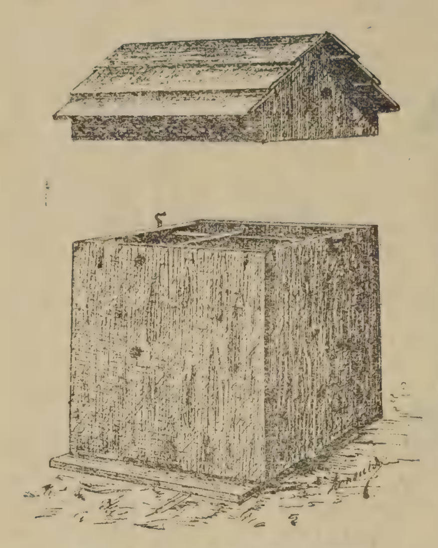
Elles ont leurs rayons renfermés dans des cadres de bois disposés côte à cote dans une caisse à doubles parois ou à parois simples recouvertes de paille sulfatée, pressée.

Bien construites, elles protègent leurs



Ruche vulgaire en clayonnage

habitants contre le froid, le chaud, l'humidité, et facilitent le renouvellement de l'air ; elles sont aisément visitées et nettoyées ; on en peut déplacer ou enlever les rayons, et les récolter partiellement ou totalement sans pour ainsi dire en déranger les abeilles ni répandre de miel ; les réunions sont des plus faciles ; la cire gaufrée, dont on garnit les cadres, en économisant surtout le temps à la colonie, permet une production de miel plus élevée, but cherché dans les régions très mellifères, et ramène au minimum utile la production des mâles ; par l'emploi de l'extracteur l'usage presque indéfini des bâtisses du magasin est rendu possible ; la capacité des ruches à cadres peut être modifiée selon les besoins du moment et les produits en sont supérieurs ; enfin elles permettent la pratique facile de l'essaimage artificiel ou la suppression de l'essaimage naturel, selon la méthode adoptée.



Ruche vulgaire modifiée

Les ruches mobiles se divisent en horizontales ou longues, genre de Layens-Derosne, et en verticales ou hautes, façon Dadant-Voirnot. Toutes ont leurs avantages et leurs inconvénients.

Ruche horizontale. — Les vingt à vingt-cinq cadres de toute ruche cultivée à la Layens étant uniformes, l'outillage est moins coûteux. La méthode de conduite dite simple n'exige que peu de temps et de soins, et dans une mauvaise année les colonies nécessiteuses sont approvisionnées sans travail supplémentaire, avec des cadres pleins prélevés sur les colonies privilégiées ou à supprimer.

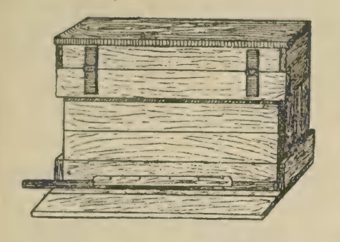


Ruche en paille à calotte

Grâce à la grande capacité de l'habitation, la mère-abeille, si féconde qu'elle puisse être et quelle que soit l'importance de l'apport du nectar, trouve toujours suffisamment d'alvéoles vides pour déposer ses œufs ; la ponte ne se trouve donc jamais restreinte faute de place, et la population se maintient puissante et capable de profiter des miellées secondaires.

La Layens ne favorise pas plus qu'une autre le dévoloppement intempestif du couvain, car au lieu de la garnir de ses vingt cadres ou

plus au début de la grande miellée, on peut s'y prendre en deux fois, et récolter partiellement, comme on le fait avec les ruches verticales lorsqu'on craint voir les abeilles puiser dans la hausse pour alimenter la progéniture.

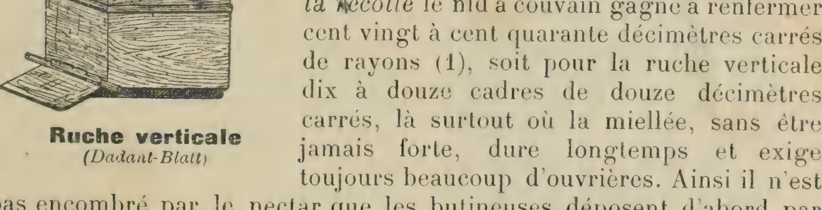


Ruche horizontale
(de Layens)

Le reproche le mieux fondé que l'on puisse lui faire est que sa récolte est plus difficile, et que son miel, disséminé un peu partout, est en année humide — partant abondante en pollen — peut-être un peu moins pur. Ses grands cadres se vident aussi moins rapidement que les demi-cadres du magasin de la ruche verticale.

La ruche verticale. — La ruche verticale donne son surplus dans des hausses magasins à cadres, placés au-dessus du nid à couvain au début de la miellée principale.

Si l'année est mauvaise, le nid à couvain exigu ne garde pas assez de provisions, et il faut nourrir à haute dose en septembre, à moins que les cadres du grenier ne soient de même dimension que ceux du corps de ruche, ce qui est loin d'être toujours avantageux. Il est vrai qu'on construit des ruches dont les demi-cadres du magasin superposés deux à deux peuvent être descendus dans le nid.



Ruche verticale
(Dadant-Blatt)

L'expérience a appris qu'*au moment de la récolte* le nid à couvain gagne à renfermer cent vingt à cent quarante décimètres carrés de rayons (1), soit pour la ruche verticale dix à douze cadres de douze décimètres carrés, là surtout où la miellée, sans être jamais forte, dure longtemps et exige toujours beaucoup d'ouvrières. Ainsi il n'est pas encombré par le nectar que les butineuses déposent d'abord par gouttelettes un peu partout dans les alvéoles, et la ponte de la mère, pouvant être aussi abondante que possible, assure de nombreux contingents pour les récoltes secondaires.

La ruche Wels qui, théoriquement, permet de réunir dans un grenier commun l'apport de toutes les butineuses d'un nombre quelconque de colonies simplement séparées par des cloisons perforées ne livrant pas passage aux mères, ce qui les maintient en communauté d'odeur, est aujourd'hui à peu près abandonnée dans la pratique apicole.

La ruche à deux mères ou jumelle Devauchelle comporte deux

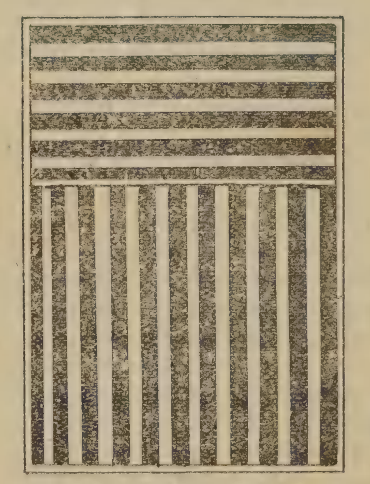
(1) Des expériences se font un peu partout sur l'utilité pratique de deux entrées, l'une au bas, l'autre au haut du nid à couvain — les ruches à divisions horizontales de la première moitié du XVIIIe siècle avaient une entrée par hausse. — Si elles sont reconnues avantageuses, le nid à couvain pourra être réduit à moins de 120 d. m. q. de bâtisses.

populations logées dans le même vaisseau, divisé en deux compartiments par une cloison pleine, qui est une feuille de zinc ou un cadre garni construit par les abeilles sur une feuille gaufrée renfermant dans son épaisseur une fine toile métallique à mailles serrées. Il est muni de bandes de tôle dont deux verticales en bout et une sous ledit cadre ; elles complètent la séparation en glissant dans des rainures pratiquées à la scie dans les barrettes du cadre, les parois verticales et le plancher de la ruche.

Les deux colonies hivernent de chaque côté de cette cloison commune. Se communiquant leur chaleur réciproque elles consomment moins par le froid et se développent plus rapidement au printemps. Quelques jours avant la grande miellée la séparation ou simplement les bandes de tôle sont enlevées après enfumage convenable, et la population ainsi doublée ne conserve qu'une pondeuse, d'où plus d'abeilles libres pour le travail.

La récolte faite, la séparation pleine est rétablie, et la partie orpheline élève une mère et se reconstitue ou mieux on lui donne une reine fécondée.

Là où la miellée est précoce et dure peu, la méthode Devauchelle procure des rendements élevés par le groupement des populations au moment propice, mais elle offre des risques d'orphelinage.



Plan du corps de la semi-double Voirnot

Leur manœuvre raisonnée permet aussi, là où il y a lieu et principalement en année humide, la limitation du nid à couvain, soit de la ponte de la mère, seulement l'emploi de la tôle perforée pousse souvent à l'essaimage.

Le plateau des Voirnot, cubiques simples et autres, étant indépendant et surhaussé de un centimètre environ sur ses rives, fait du corps une véritable hausse, ce qui facilite certaines opéra-culturales.

De nombreux praticiens, entre autres M. Prémillieu, ont, il y a déjà longtemps, préconisé avec raison une ruche à hausse dont le corps peut renfermer quatorze ou quinze cadres.

Lors de la première miellée — qui par sa qualité procure toujours la récolte de vente — le nid limité à dix ou onze cadres par une planche de partition, est muni de son magasin vertical. Cette première miellée passée, le corps de ruche, débarrassé de sa hausse, reçoit son complément de cadres où sont emmagasinés les apports subséquents. Ainsi l'approvisionnement d'hivernage est généralement assuré.

Enfin quelques ruches longues à cadres bas peuvent être exclusivement destinées à fournir des vivres aux colonies reconnues nécessiteuses à l'automne.

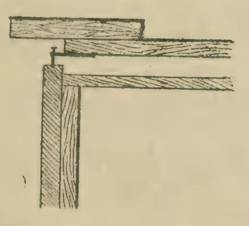
Certains munissent tout au moins l'arrière de leurs corps de ruches et les côtés latéraux des hausses d'une vitre cachée par un volet. Ils peuvent ainsi juger plus facilement du développement de la colonie et de la marche de la récolte.

Le cadre du nid

Le cadre enserre le rayon. Il est fait de barrettes de peuplier — le sapin fend trop facilement — celle du haut de 24 millimètres de largeur sur 2 centimètres d'épaisseur, celle du bas de 10 ou 15 millimètres de large sur 15 millimètres de haut, et les latérales de 24 millimètres de largeur sur 7 millimètres et demi d'épaisseur; celles-ci dépassent la barre inférieure de 8 millimètres environ pour éviter l'écrasement des abeilles lorsque le cadre est posé à terre.

Il est bas ou carré, avec les dimensions, DANS ŒUVRE de 30 centimètres × 40, ou 33 × 33, ou haut avec 37 × 31. Le Dadant-Blatt qui a 27 × 42 paraît un peu bas.

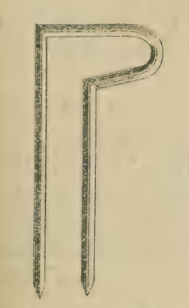
Il serait infiniment plus logique et préférable de donner les dimensions barrettes comprises (1).



Suspension du cadre

Les cadres bas ou carrés s'emploient dans les ruches verticales à hausse-magasin, et les cadres hauts dans les horizontales ou de Layens.

Leur écartement, de 12 à 14 millimètres, est donné au bas par des crampons-équerres enfoncés dans l'avant et l'arrière de la ruche, et au haut par des pointes de support fixées horizontalement dans les montants latéraux et la barrette supérieure des cadres, et qui stationnent dans de légères encoches faites dans une bande de feuillard léger clouée sur la partie haute de l'avant et de l'arrière. — Ce mode très simple de suspension des cadres rend la ruche impropolisable.



Crampon-équerre

Un espace de 8 millimètres doit exister entre les deux cadres des extrémités, les bouts et le dessus de tous les les cadres, les parois du logement et les barrettes de recouvrement ou la toile cirée, pour le va et vient des abeilles.

Un intervalle de 1 centimètre et demi est réservé entre la barrette inférieure et le plateau, afin d'obtenir une bonne aération.

La toile cirée ou peinte qui recouvre les cadres doit être de trois ou quatre morceaux ; ceux qui préfèrent les planchettes les tiennent indépendantes l'une de l'autre. Ainsi l'examen de telle partie du dessus de la ruche est facilité.

---

(1) Aux apiculteurs qui tiennent à fabriquer eux-mêmes leur matériel, nous recommandons spécialement « La construction économique des ruches à cadres et du rucher couvert », chez l'auteur, M. C. Arnould, répétiteur à l'école d'agriculture de Rethel (Ardennes), et aussi l'achat d'un bon modèle de ruche

Le siège ou plateau. — Le siège est muni de pieds de vingt à trente centimètres de haut. Basculant, il permet une aération facile pendant les chaleurs, mais il arrive que les abeilles construisent sous les cadres. Il a en avant un palier incliné qui s'étend sur toute la façade de la ruche, et qu'une planchette-volet prolonge non jusqu'à terre, à cause des crapauds et autres insectivores ; elle se relève l'hiver contre la paroi, masquant ainsi le trou de vol.

Calendrier apicole — Avril

Comment on enfume. — Pour immobiliser les abeilles sur les rayons on enfume d'abord très modérément par le trou de vol, puis plus fortement. L'état de bruissement obtenu on le maintient par quelques coups d'enfumoir donnés de temps en temps. On peut alors écarter à la main les rayons de la ruche fixe ou enlever les cadres chargés d'abeilles pour les examiner, sans qu'aucune des bestioles songe à s'envoler ou à piquer.

Si on veut les refouler dans le fond, on enfume plus fort par le trou de vol, puis entre les rayons de la ruche fixe soulevée, ou, après avoir détaché peu à peu la toile, dans les intervalles des cadres de la ruche mobile.

Toute opération sur les abeilles doit être précédée de leur mise en bruissement.

Il est indispensable en avril d'être fixé sur l'état des provisions, car la consommation journalière va augmenter notablement, et sur la présence de la mère et sa qualité comme pondeuse.

On peut se passer de voir cette précieuse petite personne, qui n'est pas facile à découvrir, en constatant si la colonie a du couvain d'ouvrières en plaques ou en couronnes compactes. — Les opercules du couvain sont brunâtres et bombés, tandis que ceux qui recouvrent du miel sont blanchâtres et plutôt déprimés.



Visite du printemps

Visite. — La visite des colonies a lieu par une belle journée. les abeilles, très actives, étant sorties antérieurement plusieurs fois, sinon fort surexcitées, elles pourraient tuer leurs mères.

La ruche fixe est retournée l'ouverture béante du côté du soleil, et quelques jets de fumée font fuir au sommet du logement la

population qui découvre et laisse apprécier son couvain, et plus avant ses provisions.

L'apiculteur écarte, au moyen du lève-cadres ou d'un ciseau de menuisier, quelques cadres du milieu de la ruche mobile et aperçoit le miel et le couvain à ouvrières operculé.

Si l'inspection de plusieurs cadres que l'on a sortis n'accuse que du couvain disséminé ou à opercules FORT BOMBÉS, même en petites cellules, la reine est épuisée, et dans le second cas bourdonneuse.

La colonie qui n'a que du couvain de mâles dans les grands alvéoles est orpheline et a des ouvrières pondeuses.

Le plus pratique est de supprimer toute ruchée bourdonneuse, ses ouvrières étant la plupart du temps très âgées et proche, de leur fin.

Un quart d'heure après avoir légèrement aspergé de sirop les cadres ou les rayons du centre, la ruche à cadres est démontée hors du rucher et ses abeilles brossées sur une planche au soleil — on se sert de la brosse spéciale ou d'un simple balai de plumes ; — elles vont alors demander l'hospitalité à leurs voisines qui, leur voyant le jabot plein les accueillent, sauf les pondeuses qu'elles tuent.



Tapotement

Ces dernières se trouvant ainsi divisées entre plusieurs ruchées périssent sûrement, tandis que données toutes à une population bien organisée elles pourraient en massacrer la mère.

Peu nombreuse, la population en ruche-fixe est simplement secouée à plusieurs reprises sur le sol, sinon on l'extrait par tapotement.

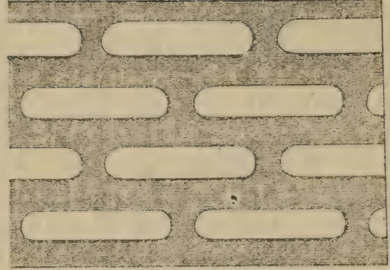
LE TAPOTEMENT. — La colonie à opérer est portée à l'ombre et remplacée sur son plateau par un vaisseau vide qui reçoit les abeilles rentrant des champs. Elle est ensuite renversée dans un seau et coiffée d'un panier vide de même diamètre ; des agrafes ou des pointes enfoncées obliquement les réunissent vers le trou de vol, tandis qu'une cale les sépare sur l'autre rive, vis-à-vis de laquelle s'agenouille l'opérateur.

Il tapote ou tambourine alors la ruche inférieure DE BAS EN HAUT à l'aide des mains ou de deux bâtonnets, et bientôt il voit la population qui bourdonne fortement monter dans la ruche du haut, où elle est installée au bout de douze à quinze minutes.

La ruche mixte, débarrassée de son couvercle, est placée sur une hausse au centre de laquelle brûle un fumeron recouvert d'une tuile creuse ; la fumée joint son action au tapotement, ce qui précipite la montés des abeilles.

Trouver la vieille mère. — Les mouches transvasées sont secouées sur un drap bien tendu, à un mètre environ d'une ruche vide placée sur deux cales, et vers laquelle quelques coups d'enfumoir les font défiler.

La mère est emprisonnée au passage sous un verre. La population ainsi rendue orpheline va reprendre son ancien emplacement pour jusqu'à la chute du jour.


Grille en tôle perforée

Le crible. — On emploie aussi le crible, qui est une ruche cylindrique en paille formée de deux hausses et d'un couvercle, et munie à mi-hauteur d'une grille dont les ouvertures, de 4 millimètres 2/10 de large, retiennent la mère tout en laissant passer les ouvrières.

La population y étant tranvasée se loge d'abord dans le bas, et par la fumée on la fait monter dans le haut ; la ruche étant retournée, la reine est saisie au rez-de-chaussée au milieu des quelques abeilles qui lui ont gardé compagnie.

Donner une population. — La ruche crible avec sa population peut aussi, après qu'on a enlevé son couvercle, être tout simplement mise le soir sous la colonie à redoubler, dans laquelle la fumée fait monter les abeilles, et le lendemain la mère à peu près seule est trouvée dans le bas.

Ou encore le soir la population orpheline est mise en bruissement ainsi que la colonie voisine qui doit la recevoir. La première est secouée sous la seconde dans une hausse, ou par le dessus directement dans la ruche mobile, et la fumée et le sirop consomment l'union.

Si la population disponible devait être mariée à une autre éloignée, il faudrait la laisser d'abord quatre jours en cellier avant de la réunir comme il vient d'être dit, et masquer le trou de vol pendant une huitaine. Ainsi les nouvelles venues s'orientent avant leur départ pour la picorée et reviennent presque toutes au bon endroit.

Il arrive, il est vrai assez rarement, qu'une ruche qui ne montre pas de couvain au début d'avril ait pourtant une mère. Le plus souvent elle vient d'être renouvelée naturellement, et on peut quelquefois retrouver des alvéoles maternels éclos non détruits. Une seconde visite faite une vingtaine de jours plus tard fixe à ce sujet et indique si la reine a été fécondée, car on constate alors du couvain d'ouvrières.

Les mères élevées tôt en saison par des colonies faibles sont de qualité médiocre.

Ruche mobile. — Trouver la mère. — L'apiculteur tenant derrière la ruche refoule les abeilles dans le bas des rayons, puis il enlève le premier cadre d'une des extrémités et se tournant le dos au soleil, il cherche la mère qui, si on veut ne pas la blesser, doit toujours être saisie délicatement par les ailes.

Ne la trouvant pas, il dépose le cadre examiné dans la boîte à cadres ou la caisse recouverte d'un drap qu'il a auprès de lui, et il continue. Si elle reste invisible, c'est qu'elle est cachée au milieu des abeilles de la ruche, qui est alors secouée sur un drap à une certaine distance. Les cadres sont ensuite réintégrés dans l'ordre qu'ils occupaient.

En bonne saison on découvre facilement la mère si, deux ou trois jours auparavant, on a inséré au milieu des rayons de couvain deux cadres vides, mais bâtis; on enfume *très modérément* et on l'y trouve occupée à pondre.

Réunir avec la ruche a cadres. — L'opération a lieu vers le soir. Les abeilles de l'orpheline sout brossées dans la colonie organisée; on asperge de sirop et on enfume.

Donner une petite population. — Une réserve doit exister de petites populations avec mères de l'année précédente. Ainsi l'orpheline et la ruchée à vieille mère rendue orpheline pourront, si elles sont encore populeuses, être fructueusement réorganisées.

Toujours avec l'appui de la fumée les cadres portant la petite colonie sont intercalés entre ceux de la ruchée désorganisée préalablement écartés, et le trou de vol est masqué pendant quelques jours.

Donner une mère. — Aussitôt l'orphelinage constaté ou la vieille mère supprimée, deux cadres de couvain sont donnés à l'orpheline. *Vingt-quatre* heures après, la mère emprisonnée dans une cage spéciale est descendue près de ce couvain. On asperge et on enfume. Le surlendemain, ouvrant la ruche avec précaution on s'assure que les abeilles sont tranquilles, et on délivre la mère, sinon on asperge et on enfume plusieurs fois à intervalles rapprochés et on attend encore deux jours avant de donner la liberté à la recluse.

Juger la force d'une colonie. — La force d'une colonie s'apprécie par comparaison avec les autres.

Il y a les fortes, les moyennes, les faibles.

On le constate par l'inspection des trous de vol au cours d'une belle journée : le nombre des ventileuses, la quantité de sorties et de rentrées à la minute fixent à cet égard, de même que le nombre de cadres couverts d'abeilles et la surface de couvain.

Si la grande miellée doit commencer en mai, c'est avant la mi-avril que l'apiculteur avisé commence à stimuler la ponte des mères, les gros bataillons d'ouvrières pouvant seuls procurer une récolte élevée.

D'abord une fois, puis deux fois par semaine il désopercule au couteau ou à la roulette Beau les rayons proches du couvain, et nourrit ensuite s'il est nécessaire. Ses abreuvoirs sont toujours bien garnis.

Le pollen nouveau abonde; les abeilles trouvent souvent du nectar sur les minettes, prunelliers, pruniers, cerisiers, navettes, colzas, etc. Il est bon, sur la fin du mois, de donner aux colonies fortes des cadres de cire gaufrée placés entre l'avant dernier et le dernier cadre de chaque rive; les jeunes abeilles s'empresseront de les finir.

NOTA. — Toutes les opérations faites sur les colonies doivent être consignées à leur date sur le carnet du rucher.

(*A suivre.*)

O. Boquillon,
de l'*Abeille Ardennaise*.

LES CIRES

2° *L'abondance des aliments*

Pendant les jours d'abondance, l'abeille devient prodigue. N'ayant plus le souci des jours ingrats, la nature lui apparaissant sous son aspect le plus séduisant, avec les délices d'un printemps éternel, elle lève ses derniers scrupules et consomme énormément de ce sucre parfumé contenu dans le miel dont elle est si friande.

A ce moment, l'insecte sécrète-il beaucoup de cire ? Beaucoup, sans doute, mais très peu comparativement à la quantité de matières sucrées absorbées pendant ces dures journées de labeur, où le travail de nuit complète le travail de jour, car l'abeille consomme énormément de carbone pour les besoins de son énergie motrice.

Certains expérimentateurs, entre autres Sylviac, s'appuyant sur des faits tangibles, le poids des bâtisses d'une colonie d'abeilles pendant un temps déterminé, ont essayé de déterminer la quantité de nectar qu'une butineuse pouvait recueillir et absorber dans la même journée, et la quantité de cire qu'elle pouvait élaborer.

La capacité du jabot de l'ouvrière n'étant pas supérieure à deux centigrammes de nectar, connaissant le nombre des butineuses, le nombre des voyages qu'elles exécutent, la quantité de miel emmagasinée, le poids de la cire produite, il doit être possible de déterminer le rapport qui existe entre la cire et le miel.

Théoriquement oui, mais pratiquement la chose est plus difficile qu'elle n'en a l'air. D'abord il faut tenir compte du sucre brûlé pour l'entretien de la chaleur animale et la production de la force musculaire et, ensuite, il faudrait pouvoir opérer avec un

essaim logé en ruche nue et dont les ouvrières n'auraient plus de provisions du tout dans leur jabot. Néanmoins, à la longue, nous ne doutons pas que l'on arrive à vaincre les difficultés et à déchiffrer les mystères physiologiques de la sécrétion cirière chez l'abeille.

On peut poser, en principe, sans contestation possible — la chose a été observée par tous les apiculteurs — que la sécrétion de la cire est d'autant plus active que la miellée est abondante.

Lorsque les apports quotidiens ne dépassent plus la consommation, l'élaboration de la cire diminue, et la construction des bâtisses s'arrête. S'ils sont inférieurs aux dépenses journalières, l'abeille se nourrit avec économie et réduit encore le chiffre de sa consommation.

Au moment où les ruches commencent à diminuer de poids, l'élevage du couvain se ralentit, il cesse même complètement lorsque la récolte est nulle ou que les froids retiennent les butineuses captives.

Que devient, en hiver, la sécrétion cirière ? Un petit nombre d'observateurs admet l'élaboration continuelle de la cire par les abeilles parce qu'ils ont remarqué, même par les plus grands froids, la présence des lamelles de cire sous les anneaux de l'abdomen des ouvrières ; mais la majeure partie des apiculteurs la nie.

Notre opinion est celle-ci : Les glandes cirières des abeilles fonctionnent en toutes saisons ; mais, pendant la période d'hibernation, lorsque, recluses involontaires, elles jouissent d'une douce quiétude, cette sécrétion est si réduite qu'il n'est pas possible de l'évaluer.

Les plaques de cire observées sur les plateaux, les dégradations diverses à la ruche ou aux bâtisses, réparées par les abeilles durant l'hiver sont dues à des causes fortuites, intempestives, à des troubles passagers occasionnés dans une colonie en hivernage, soit par l'homme, les animaux, ou les météores atmosphériques ; mais cette sécrétion apparente est anormale et en contradiction avec les règles générales de l'hibernation.

Une abeille au repos ingère juste le carbone nécessaire à l'entretien de sa chaleur animale, et elle est trop parcimonieuse pour se résoudre à consommer des provisions qui ne lui serviraient à rien, puisqu'elle ne pourrait utiliser ni la force motrice engendrée, ni la plus-value en cire.

La sécrétion cirière hivernale n'est qu'une simple évaporation sudorifique, tellement faible que le dépôt solide formé est insignifiant.

3° *La présence du couvain*

En dehors de cette question de mouvement indispensable aux abeilles pour les pousser à la sécrétion de la cire, il y en a une autre non moins importante, celle du *couvain*. La température la plus convenable à son élevage est celle qui est comprise entre trente-deux et trente-cinq degrés, mesurée intérieurement. Or, comme c'est ce point de chaleur qui est également le plus favorable à l'élaboration cireuse, il s'ensuit que les ruches où l'élevage de couvain est poussé avec activité se trouvent placées dans un milieu propice à ce genre de fabrication.

Après l'élevage du couvain, la température du groupe des abeilles tombe au-dessous de trente degrés et la sécrétion de la cire ne se produit plus que faiblement.

Si on prolonge ou si on provoque l'élevage du couvain d'une façon quelconque, on prolonge ou on provoque la sécrétion de la cire.

4° *L'essaimage*

En plus des conditions d'élaboration que nous avons énoncées, il en existe une autre qui, bien que secondaire, a néanmoins son importance : nous voulons parler de l'*essaimage*.

L'essaimage, spécial aux abeilles, constitue leur mode de propagation et non pas de reproduction. Ce n'est pas de la procréation puisque le nombre des individus n'augmente pas, mais un dédoublement des colonies.

Cet état spécial, vulgairement appelé *fièvre*, ou plutôt cette entente préalable entre les sujets d'une collectivité est dû à des causes diverses dont les principales sont : l'exiguité du local habité, sa mauvaise exposition ou ses vices de formes, le défaut de place pour l'emmagasinement des provisions et l'élevage du couvain, l'abondance du nectar dans les fleurs, le nourrissement au sirop, le renouvellement des mères et surtout la force des populations.

Après avoir élevé de nouvelles mères, un peu avant l'ouverture des alvéoles maternels, une partie des habitants de la ruche part avec l'ancienne pondeuse pour aller fonder une colonie ailleurs.

Quelques jours avant le départ des émigrantes, il se produit un changement notable dans leur existence, changement qui nous intéresse au plus haut point. Leur activité de butineuse se ralentit, elles se donnent moins de mouvement et s'attardent plus longtemps sur les plateaux. Après avoir absorbé une quantité

notable de nourriture, s'être gorgées de miel comme on dit, elles se groupent entre les rayons, parfois sur le devant de la ruche, en observant une demi-immobilité, afin d'élaborer tranquillement de la cire.

Ordinairement, lorsqu'un essaim naturel quitte son ancienne demeure, les ouvrières sont prêtes à se mettre à l'œuvre et à prendre au sérieux leur rôle d'architecte-constructeur. Cependant ces préliminaires ne sont pas toujours observés et il arrive que le départ d'un essaim n'est prémédité que quelques heures à l'avance ; dans ce cas, les abeilles se gorgent précipitamment, elles accumulent, en une seule fois, dans leur jabot, tout le miel qu'il peut contenir et elles quittent la ruche aussitôt.

Quand les choses se passent ainsi, l'édification des premières bâtisses est retardée. C'est pourquoi les essaims artificiels construisent généralement plus lentement que les essaims naturels, puisque le miel qu'ils ont absorbé n'a pas encore pu être élaboré et transformé en cire.

Les essaims naturels anticipés sont également lents à construire.

En règle générale, l'essaimage, quel qu'il soit, communique aux abeilles une fièvre spéciale qui les porte à consommer du miel dans le but spécial et unique d'édifier des bâtisses. Il y a là une particularité dont on peut tirer parti dans le but de provoquer artificiellement la sécrétion de la cire et d'augmenter son rendement.

En effet, puisque l'essaimage produit, chez les abeilles, une perturbation générale qui les pousse vers la production cirière, si l'on pouvait les maintenir à volonté à cet état spécial, on arriverait évidemment au rendement maximum.

5° *Le nourrissement*

Si l'on distribue, pendant la saison chaude, en dehors des miellées, du sirop de sucre aux abeilles, on voit sortir, au bout de deux ou trois jours, des lamelles de cire entre les annelures de l'abdomen. Le résultat est le même si on claustre la ruchée et si ses habitantes n'ont à leur disposition que du sirop de sucre pour s'alimenter.

Le sucre pur s'est transformé en cire.

En conséquence, on peut donc faire produire de la cire aux abeilles en les alimentant artificiellement.

Depuis les découvertes d'Huber et les nombreuses expériences faites depuis, il ne peut plus y avoir de doutes à ce sujet ; mais le produit de sécrétion peut fort bien ne pas être utilisé.

Ainsi vers la fin de l'année mellifère, lorsque l'abeille n'élève plus de couvain et qu'elle ne voit plus la nécessité de construire de nouvelles bâtisses, la cire élaborée est très souvent perdue, car à cette époque de nonchalance et d'affaissement instinctif, l'abeille considère sa mission terminée. La plupart du temps elle se débarrassera au hasard, sans essayer d'en tirer parti, de cette cire qu'on lui aura fait élaborer. Pour elle, c'est maintenant une matière encombrante dont on pourra retrouver des échantillons, sous forme de petites lamelles, sur le plancher de la ruche, mais dont la majeure partie a été rejetée au dehors sur le trajet des courses vagabondes.

L'abeille obéissant à une cause secrète ne veut plus travailler ou travaille mal et, dans ces conditions, l'apiculteur qui voudrait persister à faire construire des rayons par le nourrissement ne ferait pas une opération économique. Les chiffres de trente de miel pour un de cire, signalés par certains expérimentateurs, ont dû être relevés pendant ces périodes de non-activité.

Si l'on veut pratiquer le nourrissement en vue de la production de la cire, il ne faut pas attendre que les ouvrières aient cessé leurs travaux ou qu'elles soient sur le point de prendre leurs quartiers d'hivernage.

Si l'on examine ce qui se passe naturellement dans une colonie, on voit que la ponte de la mère suit la marche de la récolte. Abondante pendant les miellées, elle diminue progressivement au fur et à mesure que le nectar tarit dans les fleurs.

Mais si on supplée à l'insuffisance des apports, au moyen des miellées factices, en distribuant du sirop de sucre, la femelle continue sa ponte et les travaux de construction se poursuivent. Les abeilles travaillent avec le sirop comme elles le feraient avec le nectar des fleurs.

Il est évident que dans le cas de miellées artificielles prolongées, la vie de la mère et celle des ouvrières est très écoutée ; mais cette considération ne doit pas arrêter l'apiculteur, puisque la mortalité des abeilles est compensée par un élevage intensif de jeunes ouvrières.

Nous donnerons plus loin les résultats de nos propres expériences de nourrissement en vue de la production de la cire.

6° *Ruches bâties et ruches non bâties*

Depuis que la méthode mobile est devenue à la mode, les apiculteurs ne se soucient plus de faire construire de la cire aux abeilles.

Ils admettent en général que, pour obtenir de forts rendements en miel, il ne faut pas faire bâtir de nouveaux rayons, et, partant de ce principe, ils se contentent de redonner aux abeilles, après l'extraction du miel, les cadres tout construits existant depuis la fondation de la colonie.

Ils suppriment ainsi, sans tenir compte de la conformation anatomique de l'abeille, son besoin inné d'élaboration cirière.

C'est là, à notre avis, une conception erronée. L'abeille doit pouvoir employer utilement tout le carbone qu'elle absorbe, et qu'elle ait ou pas besoin de construire, elle élabore toujours de la cire. Si l'insecte est privé de la faculté de bâtir, il se débarrassera de sa cire n'importe où, mais, alors, l'apiculteur subit de ce chef une perte appréciable qu'il aurait pu facilement éviter.

Dans une ruche non bâtie, au contraire, aucune parcelle de cire n'est gaspillée ; la totalité de la sécrétion cireuse est utilisée pour la construction des nouvelles bâtisses et, malgré l'importance du travail et l'emprunt des matériaux, les différences entre les rendements en miel des ruches sans rayons et des ruches entièrement construites ne sont pas si grandes que l'engouement du mobilisme a voulu le prétendre. On a même constaté que lorsque les ouvrières avaient la faculté de pouvoir élaborer de la cire il y avait recrudescence d'énergie parmi elles.

Il est évident qu'il ne faut pas pousser les choses à l'extrême et vouloir exiger d'un essaim tardif, privé de magasins, la fabrication de nombreux rayons et une récolte en miel.

D'ailleurs, tous les apiculteurs cultivant toujours la ruche vulgaire ont pu remarquer avec quelle prodigieuse activité les beaux essaims primaires, venus en bonne saison et placés dans un panier vide au début de la miellée, édifient leurs bâtisses. Le travail s'accomplit avec une rapidité surprenante et la jeune colonie emmagasine parfois plus de miel qu'une de ses voisines en possession de tous ses vieux rayons.

A nous de tirer parti de cette particularité.

7° *Sélection*

Les abeilles conduites par la méthode mobiliste, et qui sont exclusivement cultivées en vue de la production du miel sont-elles inférieures aux abeilles des fixistes au point de vue de la production de la cire ?

Cette question n'est pas résolue, mais nous pensons que si elles n'ont pas perdu l'usage de cette faculté, les premières sont

en état d'infériorité sur les secondes, car il y a la loi de l'adaptation au milieu qui certainement influe sur cette particularité ; c'est une sélection spéciale qui ne diffère pas des autres méthodes d'élevage par lesquelles on pousse les animaux vers certaines productions au détriment des autres.

Nous pouvons dire sans crainte que l'abeille de la ruche fixe construit plus vite et mieux que celle du cadre mobile n'ayant presque jamais l'occasion de bâtir. D'ailleurs si on faisait travailler, par comparaison, deux de ces colonies, on remarquerait de fortes différences, et l'avantage demeurerait acquis aux abeilles provenant des ruches vulgaires.

Nous croyons encore que si l'on poursuivait une habile sélection sur des abeilles ayant des aptitudes à la production de la cire et que l'on cherche à développer au maximum leurs aptitudes cirières, on devrait arriver à obtenir des abeilles perfectionnées que l'on pourrait qualifier de *cirières* et qui répondraient aux desiderata d'une certaine catégorie d'apiculteurs.

RÉSUMÉ

Des observations qui précèdent nous pouvons conclure que, pour inciter les abeilles à sécréter de la cire, il faut :

1° Qu'il y ait de la place pour bâtir ;

2° Que la température extérieure et celle de la ruche soient mormales ;

3° Qu'il y ait du couvain dans la ruche.

On peut obtenir une activité plus intense encore :

1° Par l'essaimage méthodique ;

2° Par un nourrissement spécial et approprié.

C'est en nous appuyant sur ces données que nous avons entrepris quelques expériences simples nous permettant néanmoins de tirer des conclusions ayant une certaine valeur économique.

(A suivre). C. Arnould.

Correspondance Apicole

Campestris (Vienne). — La ruche « bonne fermière » composée de deux corps ayant chacun 10 cadres 33 × 23 n'est-elle point trop petite, car la reine pond dans le compartiment supérieur ? Et cependant cette ruche, dans les années pauvres, a donné une petite récolte, alors qu'il n'y avait rien à prendre dans la hausse des ruches Dadant. »

— Il est incontestable qu'un corps de ruche formé de 10 cadres 33 × 23 est insuffisant pour le développement normal d'une colonie, puisque la ruche cubique Voirnot, dont les dimensions ont été calculées pour offrir un champ de ponte ni trop vaste, ni trop restreint, se compose de 10 cadres 33 × 33.

Dans ces conditions notre collègue ne doit pas être surpris que la reine étende sa ponte à l'étage supérieur de ses « bonnes fermières ». En conséquence, cette ruche exigüe ne donnera jamais de grosses récoltes.

Dans les années médiocres où la reine limite sa ponte à cause de la pénurie du miel, ou avec une reine moins prolifique, le nid à couvain prendra moins d'extension et on pourra peut-être avoir un peu de miel dans le grenier ; mais ce miel ne devrait-il pas être laissé à l'essaim en vue de l'hivernage pour lequel les provisions du bas seront sans doute insuffisantes !

Même dans ces années médiocres, la ruche Dadant donnera toujours plus de miel, parce qu'elle offre plus d'espace pour le développement des essaims, qui seront plus populeux.

Alors même qu'il n'y avait pas de miel dans la hausse des ruches Dadant, cela ne prouve pas que les abeilles logées dans ces ruches avaient moins récolté que celles des petites ruches, car il y avait dans le corps de ruche Dadant plus de miel en excédent que dans la hausse des petites ruches. Autrement dit, on aurait pu extraire du corps de ruche Dadant, sans nuire aux provisions d'hivernage, quelques cadres de miel, alors que le peu qui a été prélevé dans la « bonne fermière » n'aurait pas été de trop pour la consommation de l'essaim.

En séparant avec une tôle perforée les deux corps de la « bonne fermière », peut-être obtiendrait-on un peu plus de miel, car la reine ayant moins d'espace pour sa ponte, il y aurait moins d'élevage, et partant une consommation moins grande de miel ; la récolte pourrait en être augmentée, bien que la population ne soit pas considérable. Mais cela ne pourrait en tout cas avoir lieu que dans les années médiocres, car si la miellée est abondante ou dure longtemps, l'étroitesse du nid à couvain occasionnera l'essaimage.

Réflexions sur l'article « Accidents » page 33 du dernier numéro de la Revue. — Le bruit causé par l'aiguisement de couteaux a dû être la cause : Preuve : Un beau soir de juin, vers 5 h. 1/2, il y a 3 ans, je donnais, une répétition a quelques-uns de mes jeune *fanfareux*, nous étions à quelques vingt-cinq mètres de mon rucher, côté extrême ; au bout d'un quart d'heure nous dûmes fuir pour nous installer ailleurs et enfin à l'intérieur de la maison. A 9 heures du soir, le calme n'était que très relativement rétabli dans mon rucher. L'expérience est facile à reproduire. Abel Eli, apiculteur.

Communication d'Amérique. — J'espère visiter l'Europe, en juin 1908, et je vous serais très obligé d'annoncer que je suis tout disposé à démontrer pratiquement devant les Sociétés apicoles le procédé « Swarthmore » pour l'élevage des reines. J'ai déjà été retenu à cet effet par la « Centralverein » d'Autriche, à Vienne, pour la première partie de juin. Quant aux conditions, je les laisse à la discrétion des administrateurs des Sociétés.

E.-L. PRATT, *Inventeur du procédé Swathmore pour l'élevage des reines, auteur des brochures apicoles signées Swarthmore, éleveur des italiennes toutes dorées, les plus jolies abeilles du monde.*
Swarthmore, Pensylvaine, États-Unis d'Amérique.

— M. Lebossé, mécanicien-apiculteur, dépositaire de l'Ecrèmeuse la Fermière, à bol d'une seule pièce, se monte, se nettoie et se remonte en moins d'une minute. Demander prix et circulaires à Lebossé, mécanicien, au Teilleul (Manche). Remise aux apiculteurs.

— *Occasion :* **A vendre :** Une ruche vide et trois ruches peuplées, système Dadant, à 13 cadres hivernées sur 12 cadres de provisions, hausses complètement bâties et reines d'un ou de deux ans. Demander prix et détails à Thébault Félix, apiculteur, à Heussé (Manche).

— M. Chalon-Desforges, à Orléans, est toujours acheteur de cires d'abeilles, ainsi que de résidus et marcs de cire.

— Achèterais abeilles françaises ou italiennes et ruches modernes, ou donnerais en échange magnifiques lapins angora. — Maurice du Châtenet, Lesterps (Charente).

— Pour faire pondre les poules en toutes saisons, demandez la « Poudre de l'Etoile » produit pratique infaillible et sans danger, pour favoriser et augmenter la ponte des poules en hiver. L'emploi de cette poudre, de composition absolument inoffensive, est aussi simple qu'efficace. Dose : une cuillerée à soupe pour dix volailles une fois par jour avec la pâtée chaude. — Prix de la poudre à faire pondre, franco gare : un kilo, 1 fr. 85 ; trois kilos, 4 fr. ; cinq kilos, 6 fr. 75 ; dix kilos, 10 fr. — J. Henry, pharmacien, Romans (Drôme).

— *A vendre :* 30 ruches Layens, presque neuves, pour rucher couvert, à 8 fr. l'une. S'adresser à M. Sebbe, maire de Montescourt (Aisne).

— M. Macé Adrien, négociant en cires, à Cherbourg, est acheteur de cires d'abeilles, ainsi que des résidus et marcs de cires.

— Elevage modèle Maigre Mâcon : 1er prix partout. — Poules Langshan, pondeuses d'hiver hors ligne, poids élevé, gros œufs bruns, conveuse incomparable. — Lapins angora blancs, race sélectionnée produisant poils-soie, payé 30 fr. le kilo, poids élevé, chair exquise. Pigeons carneaux rouges reproduisant chaque mois. Autres races, géantes et de fantaisie. — Renseignements franco.

— *A vendre : Seaux vides* avec couvertures, pour loger le miel, à 0 fr. 85 pièce, pris à Saint-Mihiel ou 0 fr. 95, rendu franco, gare la plus rapprochée. — *Paniers d'abeilles*, en bon état, très bon marché. Gardeur-Mahot, à Saint-Mihiel (Meuse).

— *Essaims et reines*, croisements de carnioliennes, caucasiennes, communes et italiennes. Demander conditions et prix à E. Gros, curé à Montendry, par Chamoux (Savoie).

— Dattes muscades de Biskra extra grosses, le caisson postal de 3 k. franco, 5 fr. ; 5 k., 7 fr. 50 ; 10 k., 12 fr. 50.

Figues de Kabylie choisies, le caisson de 10 k. franco, 8 fr. 25.

Huile d'olive extra de Kabylie, garantie pure olives, le bidon de 10 k. net 10 litres franco gare, 19 fr. 25.

Patate douce rose de Malaga, le kilo, 1 fr. ; port en plus, 1 fr.

Patate violette, le kilo, 1 fr. ; port en plus, 1 fr. — A planter en mai.

Solanum Commersoni de l'Uruguay, le kilo, 2 fr. ; port en plus, 2 fr.

Hélianti d'Amérique, le tubercule franco, 0 fr. 60.

S'adresser en envoyant mandat préalable à M. Guillon, apiculteur à Saint-Quentin-les-Marais, par Vitry-en-Perthois (Marne).

— 1° *A vendre :* six ruches Dadant, état neuf, peuplées depuis deux ans, au détail.

2° *Œufs à couver :* de Leghorns, pondeuses incomparables, 250 œufs par an ; d'Orpingtons noirs, grosse race atteignant poids de 5 kilos.

Gérard, curé d'Avoines, par Ecouché (Orne).

N. B. — *A toute demande de renseignements doit être joint un timbre pour la réponse.*

L'Imprimeur-Gérant : F. Chaboussant.

Saint-Maixent. — Impr. F. CHABOUSSANT, 8, place de l'Abbaye.

N° 5 15e ANNÉE Mai 1908

REVUE ÉCLECTIQUE D'APICULTURE

Directeur : P. MÉTAIS

Rédaction : P. PRIEUR,

Administration : P. MÉTAIS, à Sainte-Soline (Deux-Sèvres)

On peut aussi s'abonner : **Librairie des Sciences Agricoles**
11, rue Mézières, PARIS (6e)

SOMMAIRE



CHRONIQUE

MON RUCHER

V

Les blés sont récoltés. La plaine moissonnée,
Des ouvriers abandonnée,
Se repose un moment sous le tiède soleil.
Les champs où le regard porte à plus d'une lieue
Jusqu'aux bois dans la brume bleue
Semblent se recueillir en un demi-sommeil.

Quelque chasseur conduit son chien par les éteules ;
Hormis les oiseaux sur les meules
Tout est silencieux. Les vaches au pied lent
Qu'on voit encore flâner derrière les clôtures
Ont rasé toutes les pâtures
Où l'abeille cherchait la fleur du trèfle blanc.

Les greniers sont remplis ; la saison est finie.
J'ai de mes ruches trop garnies
Tiré quelques rayons gonflés d'un miel exquis.
S'enflammant tout-à-coup d'intrépide colère
Mes abeilles se font guerrières
Pour défendre ces biens par leur travail conquis.

Du groupe qui, sifflant, me poursuit et me pique
J'admire l'audace héroïque.
Que sert-il de grossir le budget des combats ?
Le labeur pacifique enfante la vaillance
Et l'active et simple innocence
Fournit spontanément d'invincibles soldats.

VI

Des fils blancs et légers flottent dans l'air tranquille
Octobre qui s'enfuit daigne sourire encor,
Et son doux soleil luit sur les feuillages d'or ;
Un reste de rosée aux brins d'herbe scintille,
Humide souvenir du brouillard envolé.
Près des rameaux fleuris d'un gigantesque lierre
Qu'auréole gaîment la tardive lumière
Bourdonne en tournoyant le petit monde aîlé,
Et le peuple affairé des prudentes abeilles
A ce dernier festin s'empresse d'accourir :
C'est le suprême don de l'an qui va finir ;
Dans l'hivernale mort désormais tout sommeille.

VII

Aveuglante, la neige cingle
Le passant de ses coups d'épingle
Et le fait souffler sur ses doigts ;
Puis mille fois prise et reprise
Dans les rafales de la bise
En poudre fine elle se brise
Et tourbillonne sur les toits.

De grilles nos ruches sont closes
Et nos abeilles se reposent
En attendant des jours meilleurs.
Dans leurs logettes sont scellées
Pour ces longs mois d'âpre gelée
Toutes les douceurs distillées
Par l'alambic vivant des fleurs.

Pourquoi donc est-il des demeures
Où les enfants vainement pleurent.
Autour de l'âtre morne et noir ;
Où bourse et buffet restant vides
La pauvre mère au teint livide
S'affaise hagarde et stupide
Sous l'étreinte du désespoir ?

En chauffant nos pieds sur les bûches
N'oublions pas ces tristes ruches
Qui n'ont point amassé de miel ;
Et dans les moroses journées
Pour la lugubre maisonnée
A la détresse abandonnée
Soyons des messagers du ciel.

Adèle Vaillant.

Le pain d'épice

Le pain d'épice n'est point d'invention moderne : son usage est venu d'Asie de temps immémorial. Athénée, écrivain du IIe siècle de notre ère, auteur du *Banquet des Sophistes*, dit qu'il se fait à Rhodes un pain assaisonné de miel, d'un goût agréable, qu'on en mangeait avec plaisir après les grands repas.

Les Grecs nommaient ce pain Melilotes. En tous cas, c'est une friandise qu'aimaient nos pères et qui nous fut rapportée au temps des croisades.

Voulez-vous confectionner cette denrée qui est deveuue si populaire, puisque tous les ans, à partir du jour de Pâques, et pendant quinze jours, une célèbre foire pour le pain d'épice a lieu à Paris, à la barrière du Trône ? Toute grande ville maintenant a certaines fêtes patronales.

Voici une recette très simple. Prenez de la farine de seigle ; tamisez-la avec soin ; pétrissez-la bien longtemps, avec du bon miel très chaud, bouilli et écumé à mesure, et avec un peu de levain ordinaire. Votre pâte ainsi préparée, ajoutez-y le sucre nécessaire, de la cannelle en poudre, des zestes de citron r âpés, enfin des aromates (angélique, anis, raisins de Corinthe, néroli, etc.) dont vous voudrez la parfumer. Pétrissez-la de nouveau, de manière, en y mélangeant ces diverses substances, à la rendre homogène et compacte. Laissez-la reposer — comme on fait pour le pain ordinaire — à une chaleur modérée qui la fera gonfler par la fermentation. Lorsqu'elle sera assez levée, vous diviserez cette pâte en morceaux auxquels vous pouvez donner les formes les plus variées ; des morceaux sont mis sur du papier dont les bords sont relevés, ou dans des moules très minces, ou enfin sur des plaques de métal disposées pour cet usage ; vous ferez cuire dans un four chauffé comme pour la pâtisserie.

Le pain d'épice ne doit pas être surpris par une trop grande châleur : si sa surface était brûlée, il prendrait un goût insupportable.

Il est certain que certaines grandes villes de France, telles que Reims, Montbéliard, Arras, ont la renommée pour la fabrication du pain d'épice, mais nos « cordons bleus » peuvent suffire. Mangeons donc souvent du pain d'épice à la fin de nos repas : les aromates qu'il contient peuvent aider à la digestion. En tout cas, arrosez-le du nektar (1) (nectar des dieux) à base de miel : cette liqueur agréable, d'un goût exquis, qui est hygiénique, digestive et reconstituante.

J.-B. Leriche.

---

(1) Un flacon, vrai type-modèle de la marque « **Nektar** », est envoyé contre 0 fr. 50 à toute personne qui le demandera à M. J.-B. Leriche, publiciste apicole, 107, route de Cagny, à Amiens (Somme).

Fédération des Sociétés Françaises d'Apiculture

20e Session 1908

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DU 21 MARS 1908

Comme d'habitude la réunion du Bureau eut lieu le matin et fut employée au dépouillement de la correspondance et à la préparation de la séance de l'après-midi.

Ensuite déjeuner amical et dégustation d'hydromel et de pain d'épice au miel pur.

CONGRÈS

L'après-midi, à 1 h. 1/2, au siège social, 61, rue Lafayette, s'ouvrit le congrès où vingt-deux sociétés étaient représentées.

Société l'*Abeille Ardennaise*, délégué M. Arnould.
— *Chalonnaise*, délégués MM. Millot, Magnen, Brachet.
— de l'*Auxois*, délégué M Déché.
— des *Alpes et de Provence*, délégué M. Martin.
— de l'*Aisne*, délégué M. Laurent-Opin.
— de la *Bourgogne apicole*, délégués MM. Bertrand, Maitre, May, Degranchamp.
— de la *Bretagne*, délégué M. Galland.
— *Champagne apicole*, délégué M. Procureur.
— *Comtoise*, délégués M. l'abbé Granchamp, M. Noël.
— d'*Epernay*, délégué M. Robin.
— du *Jura et du Doubs*, délégué M. Morquin.
— de l'*Est*, délégué M. l'abbé Guyot.
— de la *Meuse*, délégués MM. Chevalier et Guillemin
— *Poitevine*, délégué M. Couquaux.
— du *Rucher du Périgord*, délégué M. Sonnier.
— de *Seine-et-Marne*, délégués MM. Brun, Bégat, Ravillon
— de *Sainte-Menehould*, délégué M. Procureur.
— de la *Haute-Marne*, délégué M. Sonnier.
— de la *Somme*, délégué M. Dumont.

M. Dumont, vice-président, ouvre la séance et présente les excuses de M. le Président empêché par une grave maladie, heureusement conjurée, d'assister au Congrès. — Il apprend à l'assemblée qu'en récompense des services rendus par M. Fillard à l'apiculture, il vient d'être nommé officier du Mérite agricole. — L'assemblée adresse à M. Fillard ses sincères félicitations et ses meilleurs vœux de prompt rétablissement.

M. le vice-président fait savoir à l'assemblée que c'est grâce à M Prévet, du *Petit Journal*, qui a bien voulu nous donner asile dans sa salle des fêtes, que nous avons enfin un siège social stable. L'assemblée exprime à M. Prévet toute sa reconnaissance et le nomme Membre d'Honneur de la Fédération

Renouvellement des membres du Bureau. — M. Dumont rappelle que d'après les statuts, trois membres du bureau dont les pouvoirs sont expirés sont à renouveler. A l'unanimité MM. Fillard, Robin et Noël sont réélus pour trois ans.

Le procès-verbal de la 19e session est approuvé, le compte-rendu en ayant été donné dans l'Annuaire.

Le trésorier rend compte de sa gestion qui, au 31 décembre 1907, se solde par un en caisse de 363 fr. 40.

Miel dénaturé. — La question du miel dénaturé est traitée et discutée, M. Robin fait savoir que plusieurs fois le miel dénaturé employé seul comme complément de provisions ne lui a pas réussi, mais que mélangé à un tiers de miel véritable, il s'en est très bien trouvé.

Droits de douane. — M. Dumont rend compte des démarches faites par les membres de la Fédération, à la commission des douanes, et des renseignements donnés tout dernièrement par M. Klotz à la réunion d'Amiens ; la commission des douanes, après laborieuse discussion, a proposé de porter à 30 francs les droits d'entrée sur les miels de table et à 50 fr. ceux sur les miels mélangés. Ce résultat n'a été obtenu qu'avec beaucoup de difficultés et à une seule voix de majorité, étant donnée la résistance opposée par M. Siegfried, député du Hâvre qui plaide pour ce port, par où pénètre presque tout ce qui arrive en France de miel américain.

Les pain-d'épiciers eux aussi se sont formés en Syndicat et s'emploient à empêcher le vote de l'augmentation des droits d'entrée. Afin de combattre plus efficacement l'influence des pain d'épiciers et de bien suivre de près leurs revendications, l'assemblée décide alors la formation d'une commission spéciale des douanes formée des membres de la Fédération. M. Chevalier demande que les conclusions de cette commission soient communiquées aux membres influents de la Chambre des députés, pour préparer la défense et agir au bon moment sur les pouvoirs publics. M. Procureur propose de son côté que les conclusions de cette commission soient mises sous forme de pétition et adressées à toutes les sociétés apicoles qui le feront signer par le plus grand nombre possible de leurs membres, puis retournées au Président de la Fédération qui les déposera à la commission des douanes au moment le plus opportun. — M. Couquaux dit qu'il serait bon d'adresser ces conclusions à tous les députés. — D'après M. Klotz, la question des droits de douane ne viendra au plus tôt en discussion à la Chambre qu'au commencement de 1909. — M. Galland dit qu'il serait peut être bon d'adjoindre à la commission ci-dessus nommée, un député. Cette proposition sera étudiée par la suite.

Fraudes des miels et des cires — M. May a été prié un peu tardivement d'étudier cette question de la fraude des miels et cires, et d'élaborer un rapport sur la dénaturation du sucre devant servir au nourrissement. — La première question, selon M. May, est très difficile à préciser puisque les chimistes eux-mêmes avouent ne pas avoir de procédé pratique pour reconnaître un miel frelaté.

Un membre propose de mettre la question au concours, M. l'abbé Guyot dit que cette question a été mise au concours l'année dernière par la Société centrale et que le résultat de ces recherches éclairera certainement les praticiens ; toutefois, il est bien regrettable que les simili-miels présentent à s'y méprendre tous les éléments du miel naturel, et que par suite il devienne presque impossible de classer à coup sûr les différents mélanges que l'on vend sous le nom de miel. M. Procureur affirme que le seul remède à l'impossibilité de classification de toutes ces mixtures, serait de frapper tous les miels étrangers quels qu'en soit la composition d'un droit unique de 50 francs par 100 kilos. La fraude n'en sera pas arrêtée mais au moins l'entrée des matières sucrées sera frappée d'une façon équivalente et au moins égale à celle du sucre ; à nous producteurs de nous défendre ; au consommateur, ensuite, de se garantir de la fraude, la loi du 1er août 1905 est là pour l'aider.

M. Galland dit qu'il serait désirable d'arriver à obtenir un réglement d'administration publique contre la fraude et les fraudeurs de miel et cire, de même qu'il en a été établi un pour les vins, les beurres, etc. Pour compléter la propo-

sition de M. Galland, l'assemblée nomme une commission formée de M. Fillard, président, MM. May, Galland et Sonnier, chargée d'élaborer ce règlement d'administration publique.

Réglementation des distances des ruchers. — M. le Président rappelle que dans bien des départements, des Préfets et des Maires ont quelquefois pris des arrêtés excessifs qui n'ont pu subsister et ont été rapportés.

La discussion étant ouverte sur ce sujet, il résulte que de l'avis général de l'assemblée, la culture de l'abeille doit rester libre, simplement soumise au droit commun, avec, si l'on veut, un règlement type, élaboré par le ministère et qui servirait à limiter les arrêtés des maires sur ce sujet. Les questions posées en 1907 à ce sujet aux Sociétés fédérées n'ayant pas jusqu'à ce jour donné de solution, la Fédération propose de demander la suppression de toute réglementation.

Travail de M. Dufour. — M. Dufour parle du travail dont il s'est chargé, dit qu'il est déjà très avancé, mais demande s'il sera édité et s'il doit le continuer, car il craint, étant donné le peu de ressources de la Fédération, que ce groupement ne puisse faire les frais de l'impression. L'assemblée après avoir discuté les différentes combinaisons pour pouvoir faire imprimer ce livre intéressant. (Demande de subvention au Ministère. Souscriptions dans les Sociétés), prie M. Dufour d'achever son ouvrage pour 1909, ce qui est entendu.

Sucre dénaturé aux abeilles. — L'assemblée décide, après discussion sommaire, d'attendre le rapport de M. May sur ce sujet pour se prononcer.

Jury des Concours. — M. Denys donne connaissance de son rapport très documenté sur les coéfficients dans les concours ; ce rapport sera communiqué aux Sociétés qui présenteront leurs observations, afin que la question soit tranchée en 1909.

Reversement à l'Etat de la subvention de 1906. — M. le Trésorier informe l'assemblée qu'il a dû reverser à l'Etat la subvention de 1906 ; quant à celle de 1907 il n'en a pas de nouvelles. — Etant donné l'état précaire des finances de la Fédération, M. Procureur propose de faire appel à toutes les Sociétés et de les prier d'augmenter, autant que leur situation leur permettra, leur versement annuel.

Expositions de Londres et de Saragosse. — La Fédération et un certain nombre de Sociétés d'apiculture n'ont reçu que deux jours avant la clôture des listes les invitations à prendre part à ces expositions. Ce fait est regrettable. Afin qu'il ne se renouvelle pas, l'assemblée émet le vœu que dorénavant la Fédération soit avisée en même temps que les diverses Sociétés d'apiculture.

Concours fédéral en 1908. — Il est décidé qu'il n'y aura pas de Concours fédéral en 1908.

Session d'août. — L'assemblée décide également que la session d'août n'aura lieu en 1908 qu'à moins d'affaires urgentes et imprévues.

Mémoire de M. l'abbé Guyot. — M. l'abbé Guyot remet entre les mains du Président un travail technique important, sur la présence dans la même ruche de plusieurs reines fécondées vivant en bonne intelligence, ce travail étant très important et l'heure déjà fort avancée, il est impossible d'en donner lecture ; M. Guyot se contente d'en faire le résumé.

Le travail complet paraîtra dans l'*Annuaire*.

Les questions de l'ordre du jour étant épuisées, M. le Président lève la séance à 6 h. 1/2.

Ch. Guillemin.



DOCTRINE APICOLE

CAUSERIE AVEC PÉTER'S

Reines pondeuses et colonies orphelines

— Eh bien ! mon pauvre Mathurin, qu'y a-t-il donc ? vous avez l'air bien contrarié.

— Ah ne m'en parlez, pas M. Péter's, ces diables d'abeilles me rendent enragé

Comment cela ?...

Voila ce qu'il y a !.. j'ai ici une ruche bourdonneuse, ainsi que vous le voyez ; c'est rempli de couvain de mâles, je ne puis pas trouver la Reine, c'est donc qu'il y a des ouvrières pondeuses.

— C'est très juste ce que vous me dites là !... et après ?

— Après, c'est que ce n'est pas facile à trouver ces diables de bêtes, je viens d'en prendre une en flagrant délit, et j'en porte les marques, elle m'a piqué au moment où je m'apprêtais à la mettre en boîte pour vous l'envoyer !...

— Merci de cette excellente intention, je prends la bête et la placerai au bon endroit. Mais vous n'en êtes pas à une piqûre près, j'imagine.

— Certes non, Monsieur Péters !... mais il y en a certainement d'autres, et en fin de compte je ne réussis à rien, voici trois fois que j'essaie de mettre du couvain de moins de trois jours avec l'espoir de les voir élever une reine, voici trois fois que je vois mes larves sorties par ces énergumènes !... c'est à s'arracher les cheveux de la tête !...

— Calmez-vous, mon bon Mathurin, rien n'est plus simple que de remédier à vos petits ennuis, alors qu'il serait très dificile de faire repousser sur votre tête les cheveux que vous en auriez arrachés.

Débarrassez-vous tout d'abord de vos abeilles pondeuses !

— C'est bien facile à dire, mais.....

— C'est tout aussi facile à faire. Oâ est votre ruche malade ?

— La voici !..

— Bien, retirez-la de son plateau, en la plaçant sur un plateau semblable.

— C'est fait.

— Placez un autre corps de ruche sur le plateau ainsi mis à nu...... bien, emportons votre ruche bourdonneuse.

— Où cela.

— Où vous voudrez, mais au moins à 150 mètres d'ici.

— Eh bien ! allons là bas, au coin du chemin, sur le haut du talus, nous y serons très bien.

— En effet... Là posez votre ruche !... ouvrez la, et brossez les abeilles de trois ou quatre cadres.... portez vivement ces cadres dans le corps de ruche vide, placé sur le plateau de la ruche que nous venons d'apporter ici.

— C'est fait !..

— Très bien, maintenant secouez tout le reste sur ce drap !.. allez-y ..... allez-y !..

— Mais elles s'envolent presque toutes !..

— Heureusement, tenez, voici un groupe qui ne s'envole pas, enfumez-les un peu pour les remuer !... bien.

— Il ne reste plus que des jeunes !

— Non !.. tenez, voyez-vous vos pondeuses : une, deux, trois !.. elles ont l'abdomen trop rempli d'œufs, elles ne peuvent s'envoler, tuez-les, vous en êtes débarassé !..

— C'est extraordinaire !.. alors je puis maintenant donner du couvain à ma ruche !..

— Je ne vous le conseille pas !.. depuis combien de temps votre ruche est-elle orpheline ?... depuis assez longtemps, il y a plus de huit jours que je n'y vois plus le moindre couvain !...

— Mettons quinze jours !. si vous donnez du couvain de trois jours, votre reine sortira dans (15-3) douze jours, cinq jours pour la fécondation, cinq jours pour la ponte du premier œuf, en admettant que tout aille très bien, vous n'aurez pas de couvain à éclore avant quarante-deux ou quarante-trois jours, et quinze qui sont déjà passés cela fait cinquante-cinq jours !.. votre colonie sera si faible qu'elle pourra à peine élever du couvain, croyez-moi faites mieux.

— Quoi donc ?

— Introduisez une bonne reine bien féconde et trois jours après sa délivrance donnez un cadre de couvain operculé !... Votre colonie sera sauvée.

— Tiens c'est vrai cela !..

— Eh bien n'avais-je pas raison de vous dire de vous calmer !..

— Si !... Je vous remercie.

— Il n'y a vraiment pas de quoi !..

— Et dites donc, Monsieur Péters, il ne faut pas choisir un jour de pluie pour faire cette opération !...

— Bien sûr, mon cher Mathurin !...

— A bientôt, Monsieur Péter's.

A Monsieur PÊTER'S

Monsieur Péter's a bien voulu examiner attentivement notre ruche, et en faire ressortir les avantages. Il lui fait beaucoup d'honneur en déclarant qu'elle « *est un progrès sur les ruches françaises, et est très supérieure à la plupart des ruches existant actuellement en France.* » Cependant il met dans ses éloges des restrictions qui ne sont pas pour nous étonner, car, tot capita tot sensus, et puis rien n'est parfait en ce monde.

D'ailleurs nous n'avons pas la prétention de présenter ce système comme un idéal et le nec plus ultra. Mais l'ayant longuement préparé et expérimenté, nous déclarons que personnellement nous nous en tiendrons là.

Que Monsieur Peter's me permette quelques mots de réponse.

Il nous explique sa manière de greffer la cire, en pratiquant *des rainures dans les cadres et en se servant de languettes en bois et de réglettes en coin* Voici la mienne : une planche de la demi épaisseur et de la dimension intérieure du cadre est fixée sur une table ; je

place dessus la cire, et sur cette cire le cadre en les faisant bien toucher à la bordure du haut avec la pointe d'un couteau qui ne coupe pas. J'enfonce par ci, par là, le fil de fer dans celle-ci. Puis je trempe dans de la cire vierge presque bouillante un petit pinceau avec lequel je touche partout où le fil a pénétré. Je soulève ensuite le cadre par un coin et je fais couler quelques gouttes le long de l'angle formé par la greffe et le cadre.

Si M. Péter's veut essayer ce procédé, il verra avec quelle solidité et rapidité le travail se fait, et il constatera *qu'on n'est jamais obligé de recommencer*.

Propolisation. — Quant à la propolisation, à la facilité du déplacement et de l'enlèvement des cadres *même sans crochets*, j'ai traité ces points dans les numéros de janvier et mars.

Passage d'abeilles. — Dans notre système, les abeilles ont, pour se promener, les deux côtés et le dessous des cadres ; nous avons cru qu'elles pouvaient se contenter de cela, et se passer de *la salle des pas perdus par en haut*, voilà pourquoi nous avons bouché les ouvertures de ce côté, ouvertures qui ne servent qu'à se rendre compte de l'apport du miel, de l'importance de la population, du moment où il faut ajouter des cadres, et aussi du nourrissement ; nous nourrissons donc par en haut. Comme M. Péter's, avec cette différence qu'aucune salle de promenade n'existant là, nous opérons sans contact avec les abeilles, quand il faut ou nourrir, ou donner un coup d'œil à l'intérieur.

Dimension des cadres. — J'ai déjà expliqué en janvier pourquoi j'ai adopté cette mesure. Je me demande ce que doivent faire nos chères abeilles, en hiver, dans ces ruches de quatre à cinq cadres seulement, mais mesurant 40 × 40, 43 × 17 et même, *ruche de l'avenir !!* 125 × 45 !! Sans doute beaucoup trouvent place dans la maison, mais combien sont forcément reléguées dans les antichambres ou à la cave !

M. Péter's regrette que je n'aie pas réalisé l'unité des cadres dans la hausse et le nid à couvain, ce qu'il dit être *la chose la plus désirable du monde*. Je ne discuterai pas le desideratum, non est hic locus.

Enfin il déclare que notre *réinvention* est connue de plusieurs et surtout des américains où les ruches ont tous les avantages de la ruche de Pingrenon et quelques autres encore. J'aime mieux croire sa parole que d'aller vérifier sur place.

Conclusion : Libre à chacun de rejeter, de modifier, de perfectionner, de simplifier notre système. En le publiant, nous n'avons eu que ce but : être utile, si possible, à l'apiculture pour laquelle nous avons une passion vieille de quarante-cinq ans. Nous déclarons terminer ici toute polémique à son sujet.

L'abbé PINGRENON.

RÉACTIF DE CEY

permettant de déceler la présence du sucre inverti artificiel dans le miel

1° Dissoudre 10 grammes de nitrate d'argent dans 100 centigrammes d'eau.
2° Ajouter 20 centigrammes de lessive de soude à 15 0/0.
3° Laver le précipité obtenu et le dissoudre dans une solution de clorhydrate d'ammoniaque à 10 0/0

Conserver ce réactif à *l'abri de la lumière*.

MODE D'EMPLOI. — Dissoudre une petite quantité de miel dans deux fois son poids d'eau.

Prélever 5 centigrammes de la solution dans un tube à essais et ajouter cinq gouttes du réactif.

Chauffer cinq minutes au bain-marie à l'abri de la lumière.

Résultats. — *Le miel naturel* donne une coloration brune foncée avec *fluorescence jaune-verdâtre.*

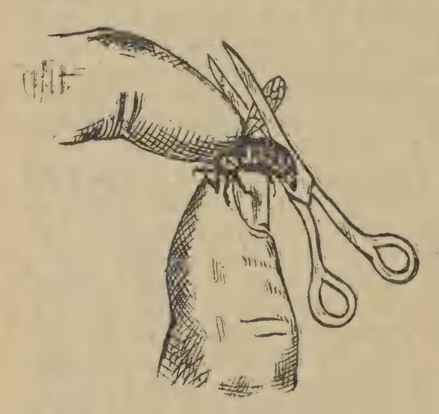
Le miel artificiel donne une coloration brune, *sans fluorescence.*

Minimum de sensibilité 20 0/0.

DE LA COUPE DES AILES DE REINES

> S'il me fallait conduire un rucher en saison d'essaimage sans que toutes les reines aient les ailes coupées, je me croirais bientôt revenu aux vieilles méthodes d'apiculture de nos ancêtres.
>
> G.-M. Doolittle, dans l'*American Bee Journal.*

Dès les temps les plus reculés on avait remarqué qu'un essaim réintègre sa ruche aussitôt qu'il s'aperçoit que la reine ne l'a pas accompagné dans sa sortie; par suite il suffisait d'empêcher la reine de sortir pour prévenir la fuite de l'essaim, de là la pratique connue aujourd'hui sous le nom de coupe ou d'écourtage des ailes de reines.



Clipping

Cette opération consiste à sectionner d'un coup de ciseaux rapide les ailes de la reine pour la mettre dans l'impossibilité de s'envoler.

Ceci posé, nous diviserons notre sujet en deux parties : dans la première nous examinerons les avantages que peut présenter cette opération et dans la deuxième nous verrons quand et comment on la pratique (1).

I. De l'utilité de la coupe des ailes de reines

Faut-il couper les ailes de reines ? Interrogeons d'abord les Anciens : Virgile, dans le IVe livre des *Géorgiques*, répond ainsi à notre question : « Si tes abeilles volent sans but, si elles perdent leur temps à jouer dans le ciel, si elles abandonnent leurs rayons et fuient leur froide demeure, tu dois mettre fin à cette agitation, ce n'est d'ailleurs pas bien difficile,... *tu regibus alas eripe*.... arrache les ailes aux rois » (le poëte croyait à la présence de plusieurs rois par ruche) et il ajoute : « Tant que les chefs seront obligés de rester dans le camp, personne n'osera le quitter ni lever les enseignes. » — « Vraisemblablement, lit-on dans l'*Apiculture nouvelle*, il s'agit dans l'esprit de

(1) Cette opération sera désignée dans cette étude sous le nom, de *clippage* et la reine, qui l'aura subie, sera qualifiée de *clippée*, d'après les mots anglais *clipping et clipped* pris ici dans un sens restreint.

l'auteur, de colonies prêtes à déserter pour un motif quelconque et d'après lui, le seul fait de mettre la reine dans l'impossibilité de quitter sa demeure suffit à enlever aux abeilles toute idée de desertion » (1).

Consultons maintenant les Modernes. L'apiculteur americain Allen Latham s'exprime ainsi : Pensant que je pourrai m'être trompé dans le clippage, j'essayai une fois encore, j'opérai toutes mes reines. Si jamais je recommence, il faudra qu'il soit bien, bien éteint le souvenir des résultats que j'ai obtenus. Perdre les meilleures reines que l'on possède par la sortie des essaims, par leur entrée dans d'autres ruches, ou leur disparition dans l'herbe, c'est trop pour mon tempéramment. Que ceux qui veulent couper les ailes de leurs reines le fassent, que tous ceux qui n'en ont pas l'expérience le fassent délicatement. »

Ce passage de l'*Américan Bee Journal* n'est vraiment pas encourageant; l'opération donne pourtant de bons résultats ; s'il en était autrement, on ne pourrait admettre cette déclaration de l'apiculteur S.-L. Sherman : « J'aimerais mieux conduire un rucher de cent colonies dont les reines auraient les ailes coupées que d'en conduire un de dix colonies dont les reines auraient les ailes entières. »

Mais si la pratique du clippage est fort en faveur auprès de certains apiculteurs, elle ne laisse pas que d'être sévèrement condamnée par d'autres ; et, comme le fait remarquer l'Editeur de l'*American Bee Journal*, en règle générale, ceux, qui sont partisans de la coupe des ailes, ont fait l'essai de reines clippées et de reines aux ailes entières, tandis que ceux qui condamnent cette pratique, n'ont jamais essayé à fond des reines aux ailes coupées. « Si vous ne les avez jamais essayées, dit-il, il pourrait vous être utile de pratiquer l'opération sur une petite échelle, vous pourriez ensuite mieux juger quelle méthode serait pour vous la meilleure. »

Dans les *Gleanings*, il est question de la « *bonne vieille méthode orthodoxe* d'avoir des reines clippées. » — Dans ses *quarante années*... le docteur Miller dit que « la pratique du clippage est devenue tout à fait générale » et il ajoute : « Je ne voudrais pas m'en dispenser si j'avais seulement un rucher près duquel je me tiendrais tout le temps et si j'avais des ruchers extérieurs sans personne pour les surveiller, ce qui paraît être une nécessité. »

C. Dadant a essayé la coupe des ailes pendant plusieurs années, mais il l'a abandonnée « comme donnant plus de peine que de profit... cependant, ajoute-t-il, nous connaissons plusieurs grands apiculteurs qui pratiquent cette méthode. » M. Root n'en ferait-il point partie? Car il ne se borne pas à dire dans l'*A B C* que la plupart des apiculteurs l'emploient; il rapporte encore dans les *Gleanings* sa réponse à cette question : faut-il couper les ailes aux reines ? — « Je le fais depuis cinquante ans et j'y trouve mon compte, cette opération me facilite la *manipulation des reines* et *la formation des essaims* ».

Le professeur Cook, de son côté, dans son *Guide*, s'exprime ainsi : « Dans l'essaimage le clippage simplifie tellement l'opération que cela suffisait, à défaut de tout autre raison, pour en recommander la pratique », ce que confirme cette déclaration de M. Doolittle : « La facilité que donne le clippage pour la conduite de l'essaimage naturel, là où

(1) De nos jours les Malgaches coupent une aile à la reine pour la mettre dans l'impossibilité de quitter la ruche où ils l'ont placée après la destruction de son nid.

toutes les reines ont les ailes coupées, est l'une des plus grandes raisons que j'aie pour pratiquer cette opération. »

Il suffit, pour s'en convaincre, d'examiner la méthode que suit M. Doolittle, qu'il appelle *méthode de retour* (*returning plan*) : Tout ce que vous avez à faire quand sort un essaim, c'est de venir à l'entrée de la ruche, avec une petite cage de toile métallique en forme de cylindre, dès que vous voyez la reine aux ailes coupées sautillant de ci, de là, sur le devant de la ruche, présentez lui l'extrémité ouverte de la cage ; elle s'y précipitera de suite ; vous n'aurez plus qu'à fermer la cage et à la placer sur le devant de la ruche.

Au reste, si vous avez observé la reine avant de lui présenter la cage, vous avez dû la voir tout le temps chercher quelque chose d'élevé, un petit caillou, un petit tas de poussière, quelque brin d'herbe, etc., qui, dans sa pensée, pourrait lui faciliter l'envolée ; si vous tenez la cage devant elle, elle s'en servira dans le même but et vous aurez à la fermer pendant qu'elle grimpera au sommet.

Cependant l'essaim est dans l'air, peut-être s'est-il posé en partie... il vient de s'apercevoir de l'absence de la reine : les abeilles considèrent que l'essaimage est sans but pour elles, s'il leur manque la reine pour repeupler leur demeure, quand seront mortes de vieillesse celles qui composent l'essain ; aussi elles s'empressent de revenir à leur ancienne place, dussent-elles quitter pour cela les bois ou tout autre endroit éloigné où elles auraient échappé quelques instants aux yeux ou à l'oreille de l'apiculteur, ce qui est arrivé maintes fois à M. Doolittle. Sur cet ancien emplacement l'essaim trouve une nouvelle ruche, car son ancienne demeure a été éloignée et sa place est occupée par une ruche nouvelle toute préparée pour le recevoir et ayant devant son entrée la reine en cage. Aussi les abeilles s'y précipitent en agitant leurs ailes, expriment ainsi la joie qu'elles éprouvent en retrouvant la reine. Quand les deux tiers au moins de l'essaim sont rentrés, l'apiculteur lâche la reine qui accompagne les autres abeilles rentrant dans la ruche ; si on lui donnait la liberté dès la rentrée des premières abeilles, on pourrait craindre un nouveau départ de l'essaim. Enfin on a la reine dans la ruche où on la veut.

Tout se borne donc pour l'apiculteur à renfermer dans un étui la reine qu'il remettra en liberté au retour de l'essaim, et à substituer à l'ancienne ruche une ruche nouvelle toute prête à la recevoir.

M. Doolittle a suivi cette méthode pendant plus de trente années et s'est trouvé à même d'en apprécier les avantages ; outre qu'elle empêche les essaims de gagner les bois, elle dispense l'apiculteur de monter aux arbres, de traîner après lui un panier embarrassant ou un sac à essaims, de couper des branches, de mutiler parfois un arbre de valeur, sans parler des ennuis qu'il peut causer aux voisins, qu'il peut éprouver lui-même pour rentrer en possession d'un essaim fuyard; deux ou plus de deux essaims sont-ils sortis ou groupés ensemble il reste maître de la situation, chaque essaim, en effet, revient à son ancienne place sans se disperser dans l'apier, sans envahir les ruches étrangères, car il a retrouvé sa reine ; de plus, si au moment du jet, l'apiculteur n'a pas encore de ruche préparée pour recevoir l'essaim ou que des affaires réclament sa présence ailleurs, il peut retenir l'essaim à la branche tout le temps qu'il veut, même jusqu'au lendemain ; il suffit pour cela, de suspendre au moyen d'un bout de fil de fer la cage

contenant la reine au-dessus de la dite branche, aussitôt que les abeilles commencent à s'abattre; qu'un fermier qui tient des abeilles ne veuille pas rester tout le jour à l'apier à la saison des essaims, il peut en confier la surveillance à sa femme ou à quelque enfant, et s'il sort un essaim, la ruche est marquée, et la reine prise et mise en cage par le surveillant, ce qui se fait vite et facilement, et le fermier de retour à la maison, peut diviser la colonie, ou prendre à son égard telle disposition qui lui convienne, sans aucune perte et avec le moins de frais possible. Enfin l'apiculteur n'est pas même tenté de dépenser de l'argent à l'achat d'engins brevetés pour prendre et retenir les essaims, pour retenir la reine dans la ruche. Il y a des personnes, en effet, qui au lieu de couper les ailes préfèrent employer les garde-entrées ou pièges Alley; elles préviennent sans doute par là la perte possible dans l'herbe d'une reine de valeur, elles épargnent le temps que l'on met à chercher la reine et à l'opérer, alors que la pose d'un piège Alley ne prend qu'un instant, mais elles gênent plus ou moins les allées et venues des butineuses et diminuent dans une mesure appréciable la récolte de miel.

(A suivre.) IGNOTUS.

◆◆

LES CIRES

(Suite)

Architecture des abeilles

Les *rayons* des abeilles, encore appelés *bâtisses*, *gâteaux*, *couteaux* sont exclusivement construits avec de la cire. Si, parfois, on observe des traces de propolis, c'est seulement sur les tranches par lesquelles ils ont été soudés aux parois des paniers, dans les ruches fixes ou à calotte, ou contre les traverses des cadres dans les ruches mobiles.

Les constructions des *apides* servent, 1°, à l'élevage du *couvain* et 2°, à l'emmagasinement des provisions, nectars, (pollen et eau), destinées à leur subsistance et à la fabrication des pâtées nécessaires à la nourriture de leurs larves.

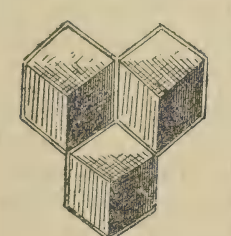


Fig. 7
Fonds d'alvéoles vus de face

Si on examine un rayon fraîchement élaboré, on voit qu'il est divisé en compartiments appelés *cellules* ou *alvéoles* ayant, pour la plupart, la forme de prismes hexagonaux creux, fermés au fond par une pyramide à trois rhombes (fig. 7).

Les cellules sont opposées, mais ne correspondent pas. La figure 8 montre une portion de rayon sectionnée verticalement : on remarque que les cellules ne sont pas hori-

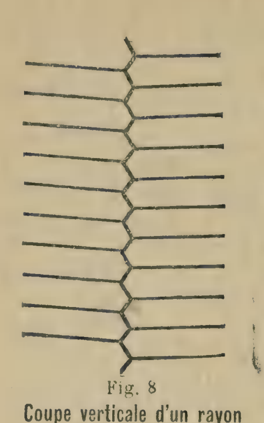


Fig. 8
Coupe verticale d'un rayon

zontales, mais inclinées de haut en bas et d'avant en arrière, afin que les liquides qu'elles contiennent ne s'épanchent pas trop facilement à l'extérieur ; dans le même but, chaque ligne horizontale apparente est légèrement renforcée en bourrelet.

Dans la paroi médiane du rayon, qui est une feuille de cire verticale sur laquelle sont accolés tous les alvéoles, sont creusées en quinconce de petites excavations pyramidales servant de base aux prismes hexagonaux, et chacune des parois du trièdre et du prisme servent de paroi aux cellules adjacentes.

Ce dispositif géométrique est celui qui ménage le plus de place pour un volume déterminé, partagé en petits locaux, et c'est celui qui assure les plus amples logements, tout en poussant au maximum l'économie des matériaux de construction. La cellule de l'abeille résume la perfection dans l'art de bâtir.

On distingue quatre sortes de cellules :

1° *Les cellules d'ouvrières*

On les voit, en B fig. 9. Ce sont les plus nombreuses. Leur [illegible] vertical que dans le sens horizontal ; les apothèmes ont respectivement 2 m/m 835 et 2 m/m 645. On compte, horizontalement, vingt-deux rangées de cellules complètes pour une longueur de dix centimètres de rayon et, verticalement, dix-sept cellules soixante-quatre pour la même longueur, ou plutôt dix-huit, en ajoutant les espaces pris par les hexagones voisins.

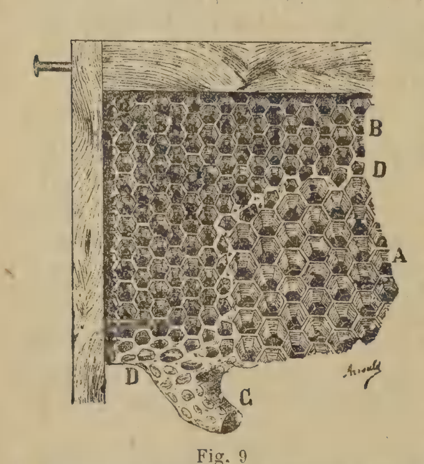


Fig. 9
Différentes sortes de cellules
A *Cellules de mâles*
B *Cellules d'ouvrières.*
C *Cellule maternelle.*
D *Cellules de transition.*

Un décimètre carré de rayon porte donc $22 \times 18 = 396$ alvéoles sur chaque face, et, pour les deux faces, $396 \times 2 = 792$ alvéoles.

Ces calculs ont été faits sur des rayons construits à l'aide de feuilles gaufrées. Lorsque les

abeilles travaillent naturellement, le nombre des cellules doit être, d'après *Collin*, de 854.

Quand les alvéoles sont destinés à l'élevage du couvain ils mesurent 12 m/m 5 de profondeur, de leur naissance au sommet du trièdre ; mais lorsqu'ils contiennent du miel, ils peuvent être agrandis d'un quart et même d'un tiers de leur longueur normale.

Le poids de la cire contenue dans un décimètre carré de rayon fraîchement élaboré est, d'après *Vignole*, de 11 grammes.

2° *Cellules de mâles.* (A, figure 9).

Elles servent à l'élevage des faux-bourdons et à l'emmagasinement des provisions. Leurs dimensions moyennes sont : profondeur 15 m/m, apothème 3m/m 30, côté 3 m/m 81. On en compte environ 500 au décimètre carré, pour les deux faces du rayon.

La surface des gâteaux construits en alvéoles de mâles varie d'une ruche à l'autre. En général, dans les ruches vulgaires, elle est à peine le quart de celles des cellules d'ouvrières.

Dans les ruches conduites par la méthode mobiliste, pourvues de feuilles de cire entières, il n'y a pour ainsi dire pas de cellules de mâles, et les abeilles sont obligées d'élever leurs faux-bourdons dans des alvéoles d'ouvrières.

Quand un essaim naturel, ou artificiel, commence à construire, il édifie d'abord des cellules d'ouvrières, la quantité qu'il lui faut pour assurer la ponte de sa mère, c'est-à-dire de 50 à 60 décimètres carrés, puis il construit indifféremment soit des cellules de mâles, soit des cellules d'ouvrières.

Dans les ruches vulgaires, les alvéoles d'ouvrières occupent généralement les rayons du milieu ; ceux de mâles sont sur les côtés. Cependant le haut d'un gâteau peut très bien être construit en petites cellules et le bas en cellules de faux-bourdons, de même que l'on peut voir un côté de rayon en alvéoles d'ouvrières et l'autre en alvéoles de mâles.

3° *Cellules de transition.* (D fig. 9).

Lorsque le même gâteau contient à la fois des cellules d'ouvrières et de mâles, le raccordement est fait par des cellules spéciales, irrégulières, qui ont été dénommées de *transition.*

Ces alvéoles, sans forme géométrique bien définie, tantôt ovalaire, trapézoïdale, pentagonale ou hexagonale peuvent servir de magasins à vivres, mais jamais pour l'élevage.

4° *Cellules de mères.* (C fig. 9).

Elles ne ressemblent en rien aux précédentes. On en trouve presque dans toutes les ruches, espacées sur les rayons, par groupes de deux ou trois, ou bien isolées. Leur forme est celle d'une cupule de gland de chêne vide. Quand elles contiennent

une nymphe de femelle, elles sont allongées et fermées par un couvercle.

Les cellules de mères sont toujours attachées solidement au gâteau qui les porte, et elles sont renforcées à la base par une épaisse masse de cire. Leur diamètre intérieur est d'environ 8 m/m 5.

On compte depuis cinq ou six jusqu'à trente ou quarante alvéoles de mères par ruche, cela dépend d'une foule de circonstances, telles que essaimages naturels ou artificiels, pertes de mères, mais surtout de la race d'abeilles. Certaines races, surtout parmi les exotiques, sont portées tout naturellement à l'élevage des mères et construisent beaucoup plus d'alvéoles maternels que notre abeille noire commune.

Ces cellules se trouvent ordinairement, dans les ruches vulgaires, à demi-hauteur des rayons, sur les côtés qui n'adhèrent pas aux parois. Dans les ruches mobiles, ils se trouvent souvent au bas des cadres. Parfois on les remarque au milieu d'un groupe compact de couvain d'ouvrières dont une partie a été arrachée à la hâte pour leur faire de la place : ce sont les *cellules de sauveté.*

Forme, direction et orientation des rayons

Dans une ruche, quelle qu'en soit la forme, les abeilles commencent toujours leurs constructions par la partie supérieure de l'édifice et, après avoir jalonné les premiers fondements de leurs bâtisses sur le plafond, elles continuent leur travail sans autre guide que la pesanteur qui agit tout naturellement sur le groupe des cirières.

S'il y a dans la ruche un commencement de rayons ou des amorces, les abeilles les utilisent et se raccordent après en suivant la direction indiquée.

Les bâtisses, on le comprend, épousent la forme de la ruche ou celle des cadres dans lesquelles elles sont construites, et elles demeurent verticales à moins que des obstacles n'obligent les abeilles à obliquer. D'une façon générale, ces dernières elles cherchent toujours à se ménager des passages, mais elles comblent le plus possible les vides dont elles ont horreur.

Deux rayons voisins laissent entre eux une intervalle de 12 à 13 m/m juste l'espace suffisant pour permettre le passage simultané de deux ouvrières sur chacun des rayons qui se font face.

Les abeilles cultivées, protégées des agents extérieurs par les parois de leurs ruches, construisent leurs rayons sans s'occuper de l'orientation, et leur direction générale est presque toujours perpendiculaire au trou de vol. Cette disposition spéciale se

nomme à *bâtisses froides* et c'est celle qui favorise le plus l'aération. Mais lorsqu'il s'agit de nidification en plein air, comme c'est le cas pour les essaims volages qui vont s'établir dans l'encoignure d'un mur, à la jonction de 2 branches d'arbres, les bâtisses sont orientées de l'Est à l'Ouest, afin de ne pas être prises en enfilade par les vents froids du Nord. De plus, les rayons extrêmes sont plus épais que les autres.

Ce qui est vrai pour notre climat cesse de l'être ailleurs : les abeilles sauvages des régions tropicales édifient plutôt leurs bâtisses de façon à ne pas trop souffrir de la chaleur et les orientent en conséquence.

Comment les abeilles construisent leurs rayons

Si nous peuplons, avec un essaim, une ruche quelconque, vide, les abeilles se dirigeront avec précipitation vers la partie supérieure de leur demeure en *battant le rappel* (1) pour s'y réunir ensuite en une masse ovalaire. La grappe est portée par les individus placés en haut du groupe, lesquels se maintiennent solidement après le plafond de la ruche avec leurs mandibules. Ceux des étages inférieurs se tiennent par les pattes.

Au bout d'un temps variable, un jour ou deux suivant les cas, les abeilles commencent à s'agiter. Celles qui ont les glandes pourvues de lamelles de cire s'en emparent avec les pinces des pattes postérieures, fig. 10, et les portent, par l'intermédiaire de leurs pattes antérieures, sous leurs mandibules, pour les triturer et en former une pâte homogène et plastique. Cette cire pétrie est plus blanche que celle des plaques cirières ; de plus elle a subi une petite modification chimique puisqu'elle ne se comporte plus de la même manière au contact de certains dissolvants.



Fig. 10
Patte postérieure de l'abeille ouvrière

Dès que la masse de cire est bien agglutinante, l'ouvrière l'applique contre le plafond de la ruche, à l'endroit convenu, en se servant de sa langue comme d'une truelle. Lorsqu'elle a terminé, une autre abeille succède à la première et ainsi de

(1) Bruissement spécial, caractéristique, produit par toutes les abeilles d'un essaim battant des ailes à l'unisson lorsqu'elles entrent dans leur ruche.

suite, jusqu'à ce qu'un petit tas de cire informe s'étende sur une longueur de deux ou trois centimètres.

Cet aggloméral de cire n'a aucune apparence de gâteau, on ne voit pas encore se dessiner la trace des cellules, c'est simplement une ligne de repère, indiquant l'axe d'une cloison et rien de plus.

Bientôt cette cloison s'épaissit et s'allonge. Aussitôt qu'elle atteint cinq ou six centimètres de longueur, le travail architectural se complique. Les abeilles qui se sont débarrassées de leur charge de cire passent du métier de maçon à celui de terrassier. Elles creusent la masse cireuse avec leurs mandibules, et rejettent, en les tassant, les matériaux extraits sur les côtés de l'excavation, comme font les soldats du génie pour ouvrir des trous de loup (1).

La disposition en quinconce est scrupuleusement observée par les ouvrières *fouisseuses* que l'on pourrait désigner sous le nom de *dégrossisseuses*, pendant que derrière elles se succèdent de nouvelles équipes de travailleuses qui ramènent les arêtes, les talus et les angles à leur fini géométrique.

Généralement deux abeilles fouisseuses commencent simultanément la construction de deux cellules opposées, elles lissent en même temps le fond de leurs alvéoles respectifs et s'entendent entre elles au sujet de l'épaisseur à laisser à la cloison médiane.

Lorsque le fond des alvéoles est grossièrement sculpté, pendant que des spécialistes raffinent le travail, la construction des cellules proprement dites commence. A l'étage inférieur, on est toujours occupé à tracer des hexagones.

Quand l'activité architecturale bat son plein, et que les allées et venues sont nombreuses, l'observateur ne peut plus suivre que difficilement le travail des cirières. Des centaines d'ouvrières construisent à la fois, à la hâte, obéissant avec ensemble à l'ordre collectif qu'elles connaissent toutes, et de nouvelles masses de cire viennent s'ajouter aux bâtisses ébauchées ou en voie d'achèvement. Aussi la distribution du travail et l'utilisation des matériaux est-elle moins facile à contrôler qu'au début.

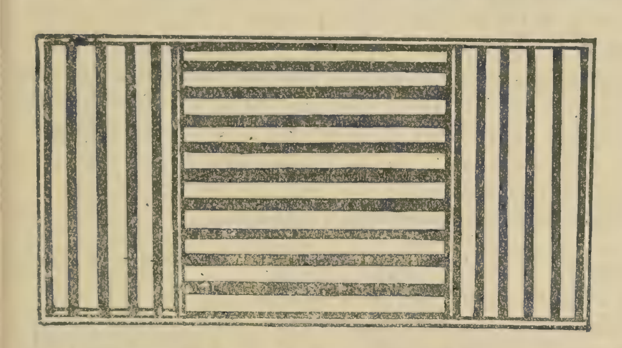
(A suivre). C. Arnould.

(1) Défenses accessoires établies autour des places fortes consistant en excavations tronconiques, en quinconce, avec la terre relevée sur le pourtour et damée à arêtes vives.

L'APICULTURE — SON UTILITÉ

Le corps ou nid. — Le corps de ruche ou nid à couvain loge les abeilles, le couvain et les provisions d'hiver. Il est formé d'une caisse sans fond ni couvercle reposant sur le siège qu'il encastre souvent sauf par devant. A doubles parois avec intervalle garni de paille ou de mousse de bois, il est frais l'été et chaud l'hiver.

Le trou de vol, de 20 à 25 centimètres de long sur 8 millimètres de haut, est ménagé à la base et au milieu de la longueur de la ruche ; une glissière permet de le rétrécir à volonté. La ruche horizontale peut avoir une entrée à chaque bout de son avant. La deuxième entrée de la ruche verticale — système déjà en usage il y a une centaine d'années — est ouverte un peu au-dessous de la tringle de support des cadres, sinon au niveau même de la hausse-magasin.



Plan du corps de la double cubique Voirnot

Tenu au centre du siège, le ventilateur pomperait l'humidité naturelle du sol et les abeilles le propoliseraient, aussi le pratique-t-on à la base de l'arrière de la ruche ; il est grillagé et garanti de la lumière par une planchette.

La hausse-magasin. — Les cadres des hausses sont dits demi-cadres, leur hauteur, barrettes comprises, étant la moitié de celle des cadres du nid.

Chaque magasin en renferme neuf pour dix cadres dans le corps, et dix ou onze si celui-ci doit en contenir douze à la miellée principale. Ils sont donc plus écartés, tant pour que la mère soit moins tentée d'y monter, que pour la production de la cire et la rapidité d'extraction du miel.

Notre hausse, abritée sous le chapiteau, a ses cadres disposés en travers de ceux du nid ; elle est munie d'un ventilateur, et si une deuxième est nécessaire, elle est enveloppée dans une hausse extérieure ; ainsi la grande chaleur n'est pas à craindre.

Le chapiteau. — Il est assez élevé pour abriter une hausse et un coussin — fort utile si ce n'est indispensable — de dix centimètres d'épaisseur, rempli de balles d'avoine, et ayant à son centre ou sur un de ses bords un espace libre pour le nourrisseur. Il repose sur des

tringles fixées sur deux parois opposées du corps et à trois centimètres du bord supérieur : il est pourvu de deux ventilateurs, et son toit à deux versants est en bois recouvert ou non de carton bitume, ou en zinc

Le chapiteau de la ruche longue peut-être à charnières, et un gousset cloué sur le devant le maintient vertical pendant le travail.

Toutes les ferrures — les charnières du plateau et du toit principalement — sont soigneusement peintes au minium, et si l'extérieur de la ruche est mis au carbonyle, qu'il est préférable d'employer à chaud, il faut s'y prendre un mois au moins avant d'y loger un essaim, si l'on ne veut le voir abandonner son habitation.

Le matériel apicole des fabricants français offre toutes les conditions désirables de confortable pour l'abeille et de facilité de manœuvre, et leurs catalogues illustrés, en éclairant sur les améliorations réelles suscitées par l'expérience, en disent plus en parlant aux yeux, que toute description, si claire soit-elle.

Calendrier apicole — Mai

Les jours grandissent, le soleil est chaud et les nuits douces, les fleurs sont nombreuses et donnent pollen et miel.

La mère-abeille, abondamment nourrie, voit son abdomen se dilater et va commencer sa grande ponte qui est souvent de deux à trois mille œufs par jour. Il faut, en effet, beaucoup d'ouvrières pour la récolte qui se prépare.

Une ruchée de quarante mille ouvrières n'en envoie guère que vingt à vingt-cinq mille à la picorée, tandis qu'une autre de soixante-dix à quatre-vingt mille possèdera cinquante à cinquante cinq mille butineuses qui fouilleront les champs, d'où différence énorme au point de vue des résultats.

Dans les contrées susceptibles de produire du miel supérieur, il est donc indispensable de supprimer aussi radicalement que possible l'essaimage naturel, qui divise les colonies, et ne doit être qu'un accident chez l'apiculteur entendu.

Prévenir l'essaimage naturel. — On y parvient le plus souvent en procurant de l'espace à la mère, EN AÉRANT LARGEMENT LES HABITATIONS et en restreignant l'élevage des bourdons.

Vers le 1er mai — un peu plus tôt un peu plus tard, selon les régions — le nid à couvain des ruches verticales est complété par l'addition de cadres tout au moins munis de cire gaufrée. Les rayons encore garnis de miel sont en partie désoperculés et reportés aux rives. Laissés au centre du nid ils mettraient obstacle au déplacement de la mère. La Layens a douze ou quinze cadres.

En aucun cas on ne doit encore à cette date insérer de cadres vides entre ceux garnis de couvain, ce qui pourrait en amener l'abandon et la mort.

Les rayons trop vieux ou irréguliers sont désoperculés s'ils renferment du miel, et relégués à une extrémité pour être, aussitôt vides, remplacés par de la fondation.

Les trous de vol sont largement ouverts, le couvain nombreux respirant fortement.

Un coup d'œil jeté de temps en temps sur l'allée en avant des ruches permet de s'assurer, par la découverte de cadavres ou d'opercules maternels, des colonies qui ont renouvelé naturellement leurs pondeuses. Le chant des mères, que l'on perçoit si on applique tous les deux soirs son oreille contre la paroi arrière des ruches, fixe aussi à cet égard.

On empêche la production de l'essaim primaire de chant — et aussi l'essaim deuxième naturel — en démontant par le soleil la ruchée qui chante, et en détruisant *tous* les alvéoles maternels non éclos.

Du 15 au 20 mai, les abeilles commencent à construire immédiatement sur le haut des cadres, sous la toile, ou tout au moins allongent leurs cellules ; on s'en aperçoit à la cire nouvelle qui les borde. La bascule d'ailleurs commence à accuser une augmentation appréciable de poids.

La ruche sur bascule permet à l'apiculteur des constatations instructives et intéressantes : marche quotidienne de la miellée aux diverses heures du jour, évaporation du nectar la nuit, évaluation par approximation — 1 kilo représentant le poids d'environ dix mille abeilles — du nombre des butineuses qui quittent la ruche en un temps donné, etc.

Dans les pays de sainfoins — Nord et Est — le moment de poser les magasins est arrivé.

Les ruches verticales en sont pourvues après une visite à fond, qui seule renseigne sur la disposition probable des colonies à essaimer naturellement, disposition qui se réduit fortement là où depuis longtemps l'apiculteur ne la laisse pas s'exercer.

Visite de la ruche fortement peuplée. — L'état de bruissement obtenu, la toile est soulevée d'une seule épaisseur de cadres à la fois et repliée ou enroulée. Les deux ou trois premiers cadres d'une des rives ont leurs abeilles brossées dans la ruche, puis sont examinés sérieusement sur leurs deux faces et leurs rives, et les alvéoles royaux peuplés ou non sont détruits ; ils sont ensuite déposés provisoirement dans la boîte à cadres. Le quatrième cadre visité est porté contre la paroi de la ruche, et ainsi du cinquième qui va se loger près du quatrième, etc.

La moitié des cadres étant examinés avec le plus grand soin, on rabat la toile sur la partie opérée, et la soulevant légèrement à l'autre bout, on enfume fortement entre la paroi et le premier cadre, puis entre celui-ci et le deuxième. Bientôt on entend les abeilles qui s'étaient réfugiées là défiler rapidement vers l'autre extrémité.

On reprend le travail où on l'avait laissé, et les cadres d'abord remisés dans la boîte vont ensuite occuper l'espace vide de la ruche.

En ce moment la division du nid n'offre plus d'inconvénients, aussi dans les endroits où l'essaimage est difficile à supprimer, les praticiens intercalent-ils entre les cadres de couvain trois cadres ou plus pris sur les rives, où généralement la mère ne s'est pas encore rendue, ou même simplement de la cire gaufrée.

On doit éviter d'enlever et de déplacer les cadres avec précipitation, car on pourrait blesser ou même tuer la mère.

Le haut des rayons du milieu tout au moins est désoperculé si on y voit déjà du miel nouveau, et la ruche reçoit son magasin.

C'est sur les cadres garnies de fondation ou même simplement amorcés qu'en mai se portent en masse les jeunes abeilles pour construire, tandis que souvent en juillet-août les cadres bâtis voient leurs alvéoles allongés démesurément, alors que la cire gaufrée est totalement ignorée.

Si la récolte est abondante et qu'un deuxième magasin se trouve être nécessaire – une visite, le regard vitré ou la bascule guident — on l'intercale *entre le corps de ruche et le premier*, quand celui-ci est *aux trois quarts plein*. Agir trop tard provoquerait l'essaimage.

Des cadres bâtis ou garnis sont donnés à la Layens et placés immédiatement à côté du couvain.

Les vieux, déformés ou pleins de pollen souvent avarié, sont transportés à une rive pour être récoltés et fondus.

Enfin les ventilateurs sont tout grands ouverts.

Le voisinage des oseraies et des forêts excite souvent les mères au point que l'apiculteur ne peut espérer maîtriser l'essaimage naturel que par l'usage de ruches d'une très grande capacité : quinze cadres dans le nid et hausse de dix cadres, ou encore ruches composées de deux corps superposés au début de la miellée. Le tiers ou la moitié des cadres de couvain sont alors montés, en une ou plusieurs fois, dans le haut, que l'on complète avec des rayons bâtis, tandis que le bas peut ne recevoir que de la fondation.

Dans ces contrées plutôt d'élevage, l'emploi des cadres très bas, types anglais ou américains, semblerait indiqué, vu leur plus grande facilité d'extraction.

Enfin, malgré l'agrandissement opportun et l'aération des logements, il arrive que l'année étant humide, partant abondante en pollen, ou que la miellée se produisant par à-coups, le corps de ruche se trouve embarrassé par le miel et le couvain, et l'élevage maternel en résulte, d'où l'essaimage naturel. On ne peut le restreindre qu'en démontant les ruches pour la suppression des alvéoles royaux.

L'essaim naturel. — Il sort généralement par un beau soleil, de 9 heures du matin à 3 heures de l'après-midi — les essaims primaires de chant et les essaims deuxièmes peuvent se produire jusqu'à 5 heures du soir.

La masse d'abeilles bourdonne et tournoie, et si le temps est tranquille elle se fixe bientôt à la branche d'un arbuste ou dans un buisson, en tout cas à l'opposé du vent.

On détermine les abeilles qui essaiment à se grouper rapidement en en dirigeant sur elles les rayons du soleil que l'on réfléchit au moyen d'un miroir, ou le jet d'une pompe à main, ou en les aspergeant avec un panier à moitié plein d'herbes, que l'on plonge dans l'abreuvoir.

Les bestioles croyant aux éclairs ou à la pluie d'un orage se rassemblent à la hâte.

Recueillir un essaim naturel. — On s'en approche le visage abrité et l'enfumoir à la main. Saisissant la branche qui porte l'essaim, on secoue brusquement la grappe dans une ruche commune qu'on tenait l'ouverture en l'air et qu'on pose ensuite doucement tout près sur les barres d'un siège retourné, disposé à l'avance.

Quelques coups d'enfumoir et des secousses éloignent de la branche les abeilles qui se joignent bientôt à leurs sœurs battant le rappel dans le panier.

Moins d'une heure après l'essaim est logé. Mal posé, il serait chassé dans le recueille-essaims à coup d'enfumoir et de brosse (brosser en remontant et prendre le groupe d'abeilles en dessous).

S'il est élevé on le secoue avec un crochet, et la ruche-panier qui doit le recevoir est emmanchée dans une fourche. Se rappeler que les abeilles secouées dardent de suite leur aiguillon.

Rendre un essaim a sa souche. — Si la mère de l'essaim est jeune on supprime tous les alvéoles maternels de la souche, et le soir on lui rend l'essaim en le secouant sur un drap en avant du trou de vol, ou directement sur le haut des cadres en travers desquels avaient été placées deux tringles. La fumée et la brosse font descendre les abeilles.


Apiculteur rendant un essaim à sa souche

Une mère affaiblie doit être supprimée avant la réunion.

Huit ou neuf jours après, la souche rendue ainsi orpheline chante ; on détruit alors tous ses alvéoles maternels.

Il peut arriver qu'un essaim premier rentre, soit que le temps devienne tout à coup menaçant, ou que sa mère soit tombée à terre, ou se soit empiégée dans une toile d'araignée, ou ait été gobée par un oiseau.

Dans le 1[er] cas il sortira de nouveau le deuxième ou troisième jour, et dans le second cas, le huitième ou le neuvième jour ses jeunes mères chanteront ; on traitera la ruchée comme ci-dessus.

Orphelinage des souches. — Le carnet du rucher garde trace des jours de sortie des essaims et de leur origine, et la souche qui a perdu sa vieille mère doit être visitée trente jours environ après l'essaimage. Si alors elle n'a pas de couvain on lui donne une mère fécondée ou tout au moins un cadre de couvain de tout âge, pour qu'elle puisse s'élever une mère de sauveté.

De quelle ruche un essaim est sorti. — L'apiculteur expérimenté

s'en aperçoit par une revue rapide des trous de vol, et s'en assure par l'inspection des cadres qui se trouvent *fortement dégarnis d'abeilles*, et portent *des alvéoles maternels habités.*

Le débutant recueille l'essaim, l'entoile et le porte à environ cent mètres du rucher. A l'aide d'une plume il détache quelques centaines d'abeilles, puis les saupoudre de farine. Il voit les mouches blanchies retourner d'abord là où l'essaim s'était posé, pour rentrer ensuite dans leur ancienne ruche. Il est bon d'attendre pour être fixé qu'un certain nombre aient réintégré le logis, à cause du glanage des étrangères par l'essaim.

Peuplement des ruches. — On ne doit loger dans des ruches perfectionnées que des colonies ayant à leur tête de jeunes mères, qui seules procurent les fortes populations. Sont donc employés les essaims deuxièmes et les souches — ruchées ayant essaimé l'année précédente.

Par transvasement direct. — Ce mode consiste à transporter en avril-mai les abeilles, les gâteaux de miel et les rayons de couvain d'un vaisseau fixe dans une ruche à cadres.

Nous le jugeons impraticable pour les débutants, et d'ailleurs beaucoup de bons praticiens discutent encore ses avantages. Il exige aussi une logette au rucher. Ceux qu'il pourrait intéresser le trouveront indiqué tout au long dans les traités d'apiculture. Nous ferons simplement remarquer que les ficelles dont certains garnissent les cadres qui doivent recevoir les morceaux de rayons, peuvent être remplacées par de fins fils de fer disposés verticalement, et qu'on laisse en place jusqu'en septembre, moment de la mise en hivernage.



Tranvasement par superposition

Par superposition. — Fin avril ou premiers jours de mai, vers le coucher du soleil, la ruchée fixe mise en bruissement voit le bas de son panier et de ses rayons rogné au sécateur, sa capacité se trouve ainsi réduite à vingt-cinq ou trente litres au plus — à moins que le couvain ne descende jusqu'en bas, — puis elle est placée, *ses rayons en travers*, sur la ruche mobile pourvue d'un cadre de couvain au moins cédé par une forte ruchée, de plusieurs cadres entièrement bâtis, enfin de cire gaufrée. Le couvain dans le bas y appelle plus vite la mère.

Lorsqu'on peut garnir partiellement le corps de rayons entièrement bâtis, les abeilles s'y portent, et la fondation voisine ne se gondole et ne s'effondre pas.

La Layens reçoit d'abord dix à douze cadres seulement, et un volet clot cette partie habitée.

Les angles et les joints sont soigneusement bouchés avec de la terre glaise, et un surtout en paille recouvre le tout, qui est naturellement installé sur l'emplacement primitif.

En juin-juillet la ruche fixe est récoltée.

L'emploi du plancher couvercle avec grille à mère a sure la réussite du transvasement, qui ne demande plus le rognage du panier commun, soit la réduction de sa capacité, et n'a alors lieu qu'en mai, quoique pourtant avant tout élevage maternel.

La population est extraite par tapotement au moment où les abeilles sont en plein travail, et pour s'assurer de la présence de la mère, on laisse le panier quelques instants au-dessus d'un morceau de tissu noir sur lequel la pondeuse laisse échapper ses œufs,et où leur présence est vite constatée. L'essaim obtenu est ensuite secoué en avant de la ruche garnie ou directement dedans ; le couvain de bourdons en élevage est enlevé ; le plancher-couvercle muni de sa grille clot la ruche fixe, qui est placée sur les cadres garnis de la ruche perfectionnée, et le pourtour en est luté à la terre glaise.

Les ouvrières traversent la grille pour aller soigner le couvain, mais la mère est maintenue dans le bas où elle pond de suite.

Quelques jours après une petite ouverture est pratiquée dans l'arrière de la ruche fixe pour la sortie des bourdons qui ont échappé à la destruction ; ainsi ils ne périssent pas sur la grille que leurs cadavres obstrueraient.

Vingt-un à vingt-quatre jours après le panier commun a tout son couvain éclos et peut être enlevé.

Par renversement. — La ruchée fixe munie d'un plancher-grille est, après que la population en a été extraite, renversée dans un trou sous la ruche mobile meublée qui reçoit alors les abeilles.



Transvasement par renversement

Par l'essaimage naturel. — Il nécessite la surveillance continuelle du rucher, et bon nombre de colonies s'obstinent à ne pas essaimer, ou le font en fin de récolte. Des essaims fuient aussi, surtout dans le voisinage des forêts, d'où perte appréciable.

Le débutant qui veut multiplier rapidement ses colonies laisse se produire, pour les recueillir et les loger comme il a été vu, tous les essaims naturels de ruchées communes nourries spéculativement dès le commencement d'avril.

Supprimer la mère épuisée. — En mai, il s'est assuré, par l'examen du couvain dont il a constaté les plaques ou couronnes bien régulières.

de la qualité des mères. Sinon il a pendant une belle matinée, alors même que l'élevage maternel serait commencé, extrait par tapotement la population possédant une mère défectueuse, puis a tout simplement porté le panier la renfermant à quinze ou vingt mètres. Les butineuses sont vite retournées à leur souche, et deux ou trois heures après la vieille mère est facilement trouvée au milieu d'une poignée de jeunes abeilles, qui sont ensuite réintégrées chez elles.

L'essaim deuxième peut sortir dès le neuvième jour après le premier, et jusqu'au dix-neuvième — dans ce cas la souche reste orpheline — et le troisième, trois ou quatre jours après le deuxième.

Les trévas extraits par tapotement sont installés sur l'emplacement de leurs souches respectives.

Ils reçoivent, de même que les essaims deuxièmes et troisièmes, un rayon de couvain prélevé sur les essaims premiers, et ils ne fuient pas alors que les mères sortent pour leur fécondation.

Le nourrissement au sirop de sucre — le vase nourrisseur est placé à l'intérieur, sur le plancher — stimule de suite les colonies à jeunes mères qui, même faibles au début, peuvent suffisamment se développer avant l'automne.

Prévenir la sortie des essaims subséquents. — Si l'apiculteur tient surtout aux fortes populations, il prévient la sortie des essaims subséquents. Deux heures après sa cueillette, l'essaim premier est installé sur le plateau de sa mère ou souche, qui est portée à une place vacante, et a son trou de vol fortement rétréci. Elle cède aussitôt ses butineuses à son essaim et pendant plusieurs jours n'offre aucune animation.

Peuplement par l'essaimage artificiel Vignole (*de l'Aube*). — Il se pratique avant que l'élevage maternel soit commencé, et demande deux ruchées que nous appellerons A et B.

Par une belle journée, alors que les abeilles sont très actives, et de 10 heures du matin à 2 heures de l'après-midi, *toute la population* de A est extraite par tapotement. L'essaim obtenu est replacé sur le siège de A et muni de son surtout.

La souche A, vide d'abeilles mais pleine de rayons et de couvain de tout âge, est transportée sur le siège de B et recouverte de son capuchon. C'est la permutée nouvelle B, qui se voit repeupler par les butineuses de l'ancienne B portée à une place vacante du rucher, et s'élève des mères de sauveté. L'ancienne B, déplacée devient C.

On a alors :

A	B	C
Essaim	Souche permutée	Déplacée

Treize jours après, la permutée B transvasée à fond donne un nouvel essaim avec jeune mère ; il occupe le siège de sa souche, en B, et celle-ci, qui a encore du couvain et des reines au berceau, va s'installer sur le siège de C, ainsi déplacée une seconde fois et qui n'essaimera pas naturellement.

On obtient donc :

A	B	C	D
Essaim 1er	Essaim 2e	Permutée	Déplacée

Cette deuxième opération faite plus tôt — le onzième ou le douzième jour — amènerait l'essaimage naturel de la permutée C. et plus tard — le quatorzième ou le quinzième jour — son orphelinage probable. Et si le deuxième essaim n'était pas extrait, C essaimerait naturellement du seizième au dix-neuvième jour et resterait sûrement orpheline.

La permutée C est récoltée du vingt et unième au vingt-quatrième jour après l'extraction du premier essaim, et son trévas peut être logé en ruche à cadres, comme l'ont été les deux essaims ou réuni à l'essaim deuxième B.

Essaimage artificiel avec la ruche mobile. — On enlève d'une forte colonie quatre cadres de couvain de tout âge couverts d'abeilles — un examen attentif montre qu'ils ne portent pas la pondeuse — et on les place dans une ruche que l'on complète par de la fondation, sinon les abeilles construiraient en grandes cellules jusqu'à la naissance de la mère. Le tout est installé sur l'emplacement de la ruchée qui a cédé du couvain ; elle est elle-même complétée, puis transportée à une place quelconque. Elle se dépeuple en faveur de la première qui s'élève des reines. Lorsqu'elles chantent — après treize ou quatorze jours — tous les alvéoles royaux sont supprimés, et bientôt le couvain renseigne sur la fécondation de la mère.

On brosse les cadre des ruches mobiles que l'on essaime par la méthode Vignole.

Peupler la ruche mixte. — La ruche mixte à dessus plat se peuple par l'essaimage naturel ou artificiel.

(*A suivre.*)

O. Boquillon,
de l'*Abeille Ardennaise.*

PETITES ANNONCES

— M. Lebossé, mécanicien-apiculteur, dépositaire de l'Ecrèmeuse la Fermière, à bol d'une seule pièce, se monte, se nettoie et se remonte en moins d'une minute. Demander prix et circulaires à Lebossé, mécanicien, au Teilleul (Manche). Remise aux apiculteurs.

— *Occasion :* **A vendre :** Une ruche vide et trois ruches peuplées, système Dadant, à 13 cadres hivernées sur 12 cadres de provisions, hausses complètement bâties et reines d'un ou de deux ans. Demander prix et détails à Thébault Félix, apiculteur, à Heussé (Manche).

— M. Chalon-Desforges, à Orléans, est toujours acheteur de cires d'abeilles, ainsi que de résidus et marcs de cire.

— Achèterais abeilles françaises ou italiennes et ruches modernes, ou donnerais en échange magnifiques lapins angora. — Maurice du Châtenet, Lesterps (Charente).

— Pour faire pondre les poules en toutes saisons, demandez la « Poudre de l'Etoile » produit pratique infaillible et sans danger, pour favoriser et augmenter la ponte des poules en hiver. L'emploi de cette poudre, de composition absolument inoffensive, est aussi simple qu'efficace Dose : une cuillerée à soupe pour dix volailles une fois par jour avec la pâtée chaude. — Prix de la poudre à faire pondre, franco gare : un kilo, 1 fr. 85 ; trois kilos, 4 fr. ; cinq kilos, 6 fr. 75 ; dix kilos, 10 fr. — J. Heury, pharmacien, Romans (Drôme).

— *A vendre :* 30 ruches Layens, presque neuves, pour rucher couvert, à 8 fr. l'une. S'adresser à M. Sebbe, maire de Montescourt (Aisne).

— M. Macé Adrien, négociant en cires, à Cherbourg, est acheteur de cires d'abeilles, ainsi que des résidus et marcs de cires

— Elevage modèle Maigre Mâcon : 1er prix partout. — Poules Langshan, pondeuses d'hiver hors ligne, poids élevé, gros œufs bruns, couveuse incomparable. — Lapins angora blancs, race sélectionnée produisant poils-soie, payé 30 fr. le kilo, poids élevé, chair exquise. Pigeons carneaux rouges reproduisant chaque mois. Autres races, géantes et de fantaisie — Renseignements franco.

— *A vendre : Seaux vides* avec couvertures, pour loger le miel, à 0 fr. 85 pièce, pris à Saint-Mihiel ou 0 fr. 95, rendu franco, gare la plus rapprochée. — *Paniers d'abeilles*, en bon état, très bon marché. Gardeur-Mahot, à Saint-Mihiel (Meuse).

— *Essaims et reines*, croisements de carnioliennes, caucasiennes, communes et italiennes. Demander conditions et prix à E. Gros, curé à Montendry, par Chamoux (Savoie).

— Dattes muscades de Biskra extra grosses, le caisson postal de 3 k. franco, 5 fr. ; 5 k., 7 fr. 50 ; 10 k., 12 fr. 50

Figues de Kabylie choisies, le caisson de 10 k. franco, 8 fr. 25.

Huile d'olive extra de Kabylie, garantie pure olives, le bidon de 10 k. net 10 litres franco gare, 19 fr. 25.

Patate douce rose de Malaga, le kilo, 1 fr. ; port en plus, 1 fr.

Patate violette, le kilo, 1 fr. ; port en plus, 1 fr. — A planter en mai.

Solanum Commersoni de l'Uruguay, le kilo, 2 fr. ; port en plus, 2 fr.

Hélianti d'Amérique, le tubercule franco, 0 fr. 60.

S'adresser en envoyant mandat préalable à M. Guillon, apiculteur à Saint-Quentin-les-Marais, par Vitry-en-Perthois (Marne).

— 1° *A vendre :* six ruches Dadant, état neuf, peuplées depuis deux ans, au détail.

2° *Œufs à couver :* de Leghorns, pondeuses incomparables, 250 œufs par an ; d'Orpingtons noirs, grosse race atteignant poids de 5 kilos.

Gérard, curé d'Avoines, par Ecouché (Orne).

N. B. — *A toute demande de renseignements doit être joint un timbre pour la réponse.*

L'Imprimeur-Gérant : F. Chaboussant.

Saint-Maixent. — Impr. F. CHABOUSSANT, 8, place de l'Abbaye.

N° 6 15e ANNÉE Juin 1908

REVUE ÉCLECTIQUE D'APICULTURE

Directeur : P. MÉTAIS

Rédaction : P. PRIEUR,
Administration : P. MÉTAIS, à Sainte-Soline (Deux-Sèvres)

On peut aussi s'abonner : **Librairie des Sciences Agricoles**
11, rue Mézières, PARIS (6e)

SOMMAIRE



CHRONIQUE

Une omission involontaire

Nous nous empressons de signaler une omission faite involontairement dans le compte rendu de l'assemblée de la Fédération des sociétés d'apiculture.

A la liste des délégués des sociétés, il faut ajouter le nom de M. Florentin Ravaux, président de la Société artésienne d'apiculture, qui malgré ses soixante-dix ans, qu'il porte vaillamment, a tenu à assister à la réunion fédérale et au banquet. Il se trouvait être le doyen des membres présents et nous savons que ceux-ci ont eu pour leur vénérable collègue les plus aimables attentions.

Concours national de Saintes (Charente-Inférieure)

11, 12 juillet 1908

La Société d'Apiculture des Charentes a l'honneur de prévenir MM. les Apiculteurs qu'elle organise à Saintes, pour les 11, 12 juillet prochain, un concours gratuit ouvert à tous.

Renseignements et inscriptions chez M. Morice Gaston, à Gémozac (Charente-Inférieure).

Sur l'emploi des tôles perforées

Avec des ruches simples, on ne risque qu'une chose en plaçant les hausses purement et simplement sur le nid à couvain : que la reine y monte pour pondre, attirée par la cire fraîche.

Cette année il m'est arrivé, avec des ruches Voirnot double et demi-double, une mésaventure qui me fait conclure à la nécessité de la tôle perforée.

Dans la double, la reine monta dans la hausse, y pondit, mais l'abandonna par la suite. Seulement elle se trompa... d'escalier, descendit dans un des magasins latéraux de cinq cadres qui devint le nid à couvain. Je m'en aperçus fin août seulement, quand je voulus prélever les grands cadres comme dernière récolte. J'avais commencé par le nid à couvain et j'avais conclu tout d'abord que ma ruche était orpheline. Je dois dire que la reine est une pondeuse extraordinaire ; attirée à la hausse par des cires fraîches, gênée par le peu d'écartement des petits cadres Voirnot, elle était descendue au magasin latéral attirée de nouveau, selon moi, par des cires plus fraîches.

Même observation pour la semi-double dont la reine était excellente et la population énorme. Je la trouvai établie dans le magasin arrière où le miel à couvain se trouve moins bien encore que dans les magasins latéraux, à cause de l'aération qui y est forcément moins bonne.

Réunions

Quand on fait des réunions, est-il meilleur de supprimer l'une des reines au lieu de laisser la sélection se faire par le duel des deux rivales?

Il y a deux ans, après une réunion faite je constatai la présence des deux reines et de deux groupes de couvain nettement séparés, près de deux semaines après.

La disposition du couvain ayant attiré mon attention, je cherchai les reines : je les vis toutes deux, et je ne pouvais craindre d'avoir aperçu la même deux fois — ce qui est possible après tout — car l'une des deux était italienne et avait bien du jaune.

Cette année, l'hiver fut meutrier. J'ai deux ruchers dont l'un de ruches toutes à parois doubles : les pertes y furent presque nulles : dans l'autre, six ruches sur douze durent être réunies. Cette fois encore, je ne m'occupai pas des reines dans deux ruches sur trois, produit des réunions. La visite du couvain me convainquit de la présence simultanée des deux reines dans chaque ruche. Je ne les cherchai pas. Mon observation n'a donc qu'une valeur morale pour moi-même et nullement scientifique, mais je suis convaincu du fait et il a une portée que je vous signale : les hausses placées *à temps* sur

les ruches, les abeilles refusaient d'y monter et toutes essaimèrent en mon absence. Je n'hésite pas à attribuer le fait à la puissance des deux reines jusqu'au moment de l'essaimage, et désormais j'en supprimerai une à la réunion.

Le fait de la présence des deux reines dans une même ruche m'a été également confirmé par un de mes amis qui l'a souvent constaté, lorsqu'il a opéré des réunions, sans prendre soin de tuer l'une des reines des colonies à réunir.

A. Cuny.

A propos des faux-bourdons

Je ne suis pas un chasseur de bourdons, j'ai bien un piège mais je ne m'en sers pas pour la raison que, à la saison ou ces gros messieurs arrivent, je n'ai pas beaucoup de loisirs pour m'occuper d'eux. Pour réduire leur nombre je me contente de tenir des rayons en petites cellules au centre de la ruche et j'admets que, puisqu'il faut des mâles il en faut en excès. Il me semble que, au-dessous de mille par ruche, leur présence ne doit guère être préjudiciable à la récolte. Voici pourtant un fait qui semble prouver que les bourdons sont réellement nuisibles lorsqu'ils sont en trop grand nombre.

— L'année dernière (9 avril 1907 trop tard pour ce travail), j'ai été appelé à faire un transvasement. La ruche commune a transvaser était un tonneau d'environ 110 litres qui avait reçu deux ans auparavant un très fort essaim. Le tonneau était plein de bâtisses, c'est dire qu'il avait une très forte population. L'année 1906 ayant été excellente comme récolte (certaines ruches m'ont donné jusqu'à 40 k.). Je m'attendais à trouver encore beaucoup de miel de l'année précédente. il y en avait 5 ou 6 kilos. Je prélevai de quoi garnir huit cadres 33 × 33 en couvain d'ouvrières dont il devait y en avoir environ 100 décimètres carrés, tout le reste était en cellules de mâles et en grande partie plein de couvain. Le maître m'a dit que jamais il n'avait vu tant de bourdons que dans cette ruche en 1906. je le crois sans peine car si cette ruche n'avait pas été transvasée il s'en préparait une jolie nichée pour 1907. N'est-ce pas à cet excès de mâles qu'il faut attribuer la pénurie de miel dans cette ruche, pour moi, je ne trouve pas d'autres explications.

Pendant avril cette ruche a construit quatre feuilles gaufrées et a ramassé en mai 15 k. de miel dans sa hausse, en plus de ses provisions, juste autant qu'une autre ruche du même modèle transvasée depuis deux ans et contenant quinze ou seize grands cadres 33 × 33.

H. A., à Lagnes (Vaucluse).

DOCTRINE APICOLE

CAUSERIE AVEC PÉTER'S

L'accroissement de son rucher

— Bonjour Mathurin.
— Bonjour, Monsieur Péter's.
— Vous paraissez bien occupé ?
— Bien perplexe, voulez-vous dire.
— Ah !... Pourquoi donc ?...
— Je veux faire un essaim artificiel.
— Eh bien ! il n'y a pas là de quoi vous gêner, je pense.
— Dame !. Si, Monsieur Péter's.
— Pourquoi donc ?
— Voilà : j'ai bien trois ruches qui regorgent d'abeilles, mais, par un fait exprès, elles viennent toutes les trois de renouveler leurs reines, de sorte que le couvain y est peu abondant. Si je prends des cadres garnis, j'ai peur d'affaiblir mes ruches.
— Et vous avez raison, ces ruches ayant été privées de couvain pendant quinze jours au moins, il ne faut pas leur en prendre !..
— Mais alors, comment puis-je faire mon essaim ?
— Mathurin, mon bon Mathurin, vous êtes incorrigible.
— Pourquoi donc, Monsieur Péter's ?
— Mais parce que vous réfléchissez... comme une couverture, comme disait mon brigadier de pièce.
— Peut-être bien, Monsieur Péter's, mais vous êtes là pour réfléchir, vous !.. Réfléchissez donc un peu pour moi !...
— Non, nous allons réfléchir tous les deux !
— S'il le faut !
— Avez-vous déjà vu un essaim naturel ?..
— Je pense bien ! tenez, en voici un qui m'a fait parcourir, avant hier, plus de deux kilomètres, et qui m'a coûté le fond de mon pantalon resté sur une haie que j'ai du franchir pour le capturer.
— Bien ! de quoi se compose un essaim ?
— Ah ! par exemple, vous voulez vous moquer de moi, d'abeilles, parbleu !
— Oui, mais quelles abeilles ?
— Des ouvrières, des mâles, une reine.
— Ah !.. et pas de couvain !...
— Voyons, Monsieur Péter's, soyez donc un peu sérieux, comment voulez-vous qu'elles emportent du couvain ?.. pas dans leur jabot, bien sûr, puisqu'elles l'ont plein de miel.
— Bon, eh bien ! alors, pourquoi voulez-vous leur en donner ?
Supposez un essaim naturel, et agissez de même.
Prenez des ouvrières le jabot plein de miel.
— Cela c'est facile, tenez !.. Pfuff.. Pfuff, un peu de fumée et, dans deux minutes, elles en auront tant qu'elles en peuvent porter.
— Bien, mettez-les en ruche maintenant.
— En les secouant devant l'entrée ?

— Non, ne mettez que cinq à six cadres dans votre ruche, la planche de partition, le **toit plat**, là vous avez deux compartiments, l'un rempli de cadres et couvert, l'autre vide !... Secouez les cadres dans cet espace vide, après avoir bien bouché l'entrée !

— C'a y est !.. comme elles filent sous la planche de partition !

— Oui, elles vont s'installer sur les cadres.

Prenez deux cadres dans chacune de vos trois ruches et faites en sorte de ne pas secouer les reines qui doivent rester chacune chez elles.

— C'est fini.

— Bon !.. Maintenant fermez la ruche et mettez-là à l'ombre.

— Mais l'essaim va périr !.. il n'a ni reine ni couvain !...

— Patientez un peu ; si vous lui donniez une reine maintenant, il *l'emballerait* ; il faut laisser toute cette population se fondre un peu !.. et, demain soir, à la tombée du jour, donnez-lui une bonne reine pondeuse !.. vous verrez qu'il l'acceptera d'enthousiasme.

— Tiens, c'est une idée, ce sera une greffe !.. voici le sujet dans la ruche, et demain je poserai la greffe !.. j'ai envie d'essayer de nos caucasiennes, qu'en pensez-vous ?

— A votre aise, si vous voulez, nous leur donnerons une reine caucasienne.

— Et dans combien de temps l'essaim sera-t-il bon pour récolter ?..

— Dans soixante jours tout au plus, ce sera le meilleur essaim de votre rucher !..

— Et les trois ruches, cela ne les affaiblit pas trop ?

— Cela les affaiblit si peu que, toutes les semaines, vous entendez bien, toutes les semaines, vous pouvez leur faire subir la même opération.

— Toutes les semaines !... mais cela me fera quatre essaims par mois !..

— Parfaitement, mon bon Mathurin, et, en cessant quinze jours avant la deuxième miellée, vous aurez trois colonies superbes je vous en réponds.

— Mais c'est un secret qui vaut de l'or, çà M. Peter's.

— C'est bien possible, mon cher Mathurin, mais je vous le donne pour rien comme on me l'a donné à moi-même ?

— Alors ce n'est pas vous qui avez trouvé cela tout seul !..

— Mon pauvre Mathurin, dites-vous bien que je n'ai rien trouvé, rien inventé, et que je me contente d'apprendre.... sans parti pris, c'est déjà fort difficile !...

— Je ne trouve pas, M. Péters !...

LA RUCHETTE

Sa conduite — Son utilité

Je me permets de signaler à mes collègues une lacune à déplorer dans nombre d'apiers : l'absence de la Ruchette — servant à l'observation — à l'élevage rationnel des reines — et à l'entretien du rucher. Il est évident que je m'adresse ici aux apiculteurs de profession — à ceux qui ont le culte de l'abeille.... et quelques loisirs à accorder à leurs ruchées.

Je ne parle pas de la question d'argent : une ruchette revient à presque rien, et rend d'immenses services.

L'Utilité de la Ruchette me semble incontestable à deux points de vue : quant à l'observation et quant à son utilité pratique.

La connaissance de l'abeille et l'apprentissage des nombreuses manipulations auxquelles peut et doit parfois se livrer un apiculteur de profession sont enseignés par la ruchette, car, si étudier c'est beaucoup, pratiquer c'est encore davantage : et une seule campagne apicole consacrée à l'étude d'une ruchette bien conditionnée et bien dirigée, donnera à l'apiculteur un quorum de notions suffisantes pour mener à profit son rucher; d'autant plus que vouloir étudier directement les abeilles sur une ruche de rapport, c'est sacrifier cette ruche, car de nombreuses visites se font toujours au détriment de la récolte, tandis qu'en laissant nos abeilles à leur travail, nous pouvons chaque jour observer et nous instruire sur une ruchette de quelques cadres — qui ne nous donnera aucun rapport matériel, c'est vrai, mais nous offrira avec les agréments de la pratique, les éléments vrais d'une science apicole profonde et utile.

Laissons de côté la ruche d'observation proprement dite : ce luxe n'est réservé qu'aux favorisés de la fortune, et doublât-on le nombre des vitres adaptées à ce système, on ne verrait encore rien, car l'abeille ne livre ses secrets qu'à celui qui sait les trouver sur place.

Mais j'abandonne ce premier point de vue tout spéculatif aux fervents de l'apiculture : ce que veut la majorité des apiculteurs, c'est le profit, l'augmentation de la récolte, le côté *pratique*.

J'y arrive et je dis que tout apiculteur possédant un rucher sérieux aura profit à cultiver la ruchette. (Je m'adresse aux mobilistes, bien entendu).

Je me bornerai à des indications brèves, pratiques et claires autant que possible, car mon but est de rendre service aux apiculteurs en leur indiquant les moyens d'améliorer leurs ruchers.

I. — LA RUCHETTE : Sa Construction

J'ai dit que le prix de revient d'une ruchette était insignifiant. C'est vrai, car *une seule planche de sapin* de 0,024 d'épaisseur suffit. Chacun peut la construire; un bon apiculteur doit être un tantinet menuisier, c'est une condition formelle pour réaliser des bénéfices nets. L'essentiel est de lui donner *exactement* en hauteur et en largeur les dimensions de notre ruche — quel qu'en soit le modèle adopté — car la règle d'or de l'apiculture mobiliste est celle-ci : « un seul modèle, un seul cadre. » Donc notre ruchette sera exactement copiée sur notre ruche [j'ai adopté le cadre 33/33].

a) Hauteur ?.. Largeur ?.. Exactement celle de notre ruche.

b) Longueur ?... Celle nécessaire pour quatre cadres (soit 17 centimètres pour cadres 33/33.) [à mon avis quatre cadres 33/33 suffisent pour le développement rationnel d'une petite colonie et son hivernage normal. J'ai vu des ruchettes à trois cadres 33/33, c'est un peu petit].

c) Tablier ?... Une planche de dimensions de la ruche, débordant de 10 centimètres devant le trou de vol.

d) Fermeture ?... Ni barrettes, ni lattes, ni toile, comme pour la ruche proprement dite : une planche encore, débordant légèrement en tous sens, percée vers les deux tiers de la largeur, d'un trou

nourrisseur fermé par une bande de zinc ou une latte pivotant sur une pointe fixée à l'un de ses angles, ou mieux encore (ainsi que je l'ai vu l'an dernier) par une seconde planche en tout semblable à la première et dont le trou nourrisseur se trouve à l'opposé du premier [pour nourrir, on fait coïncider les deux trous nourrisseurs] cette fermeture est très chaude et très saine pour l'hiver.

On peut aussi poser simplement sur cette planche un petit toit genre « châlet ». C'est très facile à fabriquer et le coup d'œil est parfait. [Moi, je préfère le toit genre « Dadant » c'est-à-dire emboîtant le haut de la ruche. En ce cas une seule planche de fermeture suffit, on lui donne alors les dimensions exactes de la ruche.]

La ruchette, rabotée à l'extérieur, construite et peinte selon les goûts de chacun, il la faut mettre en place. Choisir un endroit abrité des vents et des abeilles : cela pour le succès d'un bon hivernage en plein air et pour votre commodité personnelle, car la ruchette devant être visitée souvent, il importe de ne pas être incommodé par les abeilles de l'apier.

II. — LA RUCHETTE : Son Peuplement

Pour donner une population à la Ruchette, différents moyens s'offrent à nous.

1° Garnir la ruchette de quatre cadres bâtis ou gaufrés *en entier* et y loger un petit essaim naturel primaire ou secondaire [secondaire est préférable (jeune reine) mais alors donner à l'essaim un cadre de couvain (sans abeilles) pour le fixer dans la ruche]

2° Prendre à une ruche très bonne un cadre de couvain de tout âge (avec œufs et jeunes larves) ajouter un cadre de miel et pollen si possible, deux cadres gaufrés et y brosser les abeilles (sans la reine) d'un ou deux cadres d'une colonie médiocre. Le « bon couvain » servira à l'élevage de reines de bonne race et les abeilles « médiocres » feront de bonnes nourrices. Avoir grand soin d'indiquer à ces abeilles, par une ardoise placée devant le trou de vol, leur changement de résidence — et les forcer ainsi à s'orienter et à retrouver leur ruchette. Opérer dès la mi-mai, par un beau jour de soleil et de travail vers midi. Les abeilles capturées seront en majorité des jeunes et resteront plus facilement en leur nouvelle demeure.

3° Prendre à une bonne ruche un cadre de couvain de tout âge et le flanquer de un cadre de miel et pollen, de deux cadres gaufrés et les placer au lieu de cette souche remisée en un coin quelconque de l'apier. Les butineuses rentrent dans la ruchette, s'occupent du couvain et la souche n'essaimera pas. Cette opération se fait en grande miellée vers onze heures. Si la miellée est forte, inutile de donner un cadre de miel. Les butineuses très nombreuses en apportent suffisamment. (Le lendemain on peut permuter souche et ruchette vers le soir).

4° Peupler la ruchette par un essaim artificiel, mais avec cette remarque qu'il faut laisser la souche opérée à sa place jusqu'au soir et alors seulement la permuter avec la ruchette [ceci pour équilibrer le nombre des abeilles]. La ruchette, cette fois, n'est garnie que de cire gaufrée — sans couvain — puisqu'elle a une mère.

5° Ceci pour utiliser un alvéole royal d'abeilles de choix. Prendre à une ruche un cadre de couvain mûr, y greffer un alvéole de choix operculé. Le flanquer d'un rayon de miel et pollen, deux rayons de

gaufres et y jeter les jeunes abeilles de deux cadres d'une ruchée quelconque [on gagne ainsi une douzaine de jours sur l'élevage complet, et on a une reine fécondée dès le dixième jour environ. On l'enlève dès le troisième jour qui suit la première ponte (si toutefois on veut l'utiliser) et la ruchette élève à nouveau.

III. — LA RUCHETTE : Son Hivernage

Pour hiverner une ruchette en de bonnes conditions, il faut :

1°) *S'assurer de la population*, qui doit, en octobre, couvrir fortement deux cadres.

2°) *S'assurer des vivres* : c'est-à-dire *pollen* sur un demi-cadre environ, *miel* sur deux en presque totalité (2 cadres 33/33 garnis de miel donnent environ sept kilogrammes, (quantité que j'estime suffisante pour atteindre mai). Au cas ou cette quantité ne serait pas acquise, nourrir avec du sirop ou du miel (le faire en mi-septembre, à l'aide du trou-nourrisseur).

3°) *S'assurer des bonnes conditions de chaleur et d'aération de la ruchette*. Pour ce faire (le tablier n'ayant pas de trou d'aération) ouvrir le trou-nourrisseur et y poser à même un coussin de balle d'avoine couvrant exactement le tout de la ruchette [on peut défendre aux abeilles l'accès de ce coussin par un grillage en toile métallique] et recouvrir du toit. Entourer la ruchette d'un paillasson de jardinier dont la fabrication est d'une simplicité enfantine — et laisser le trou de vol (longeur de 10 centimètres sur 2 de hauteur) large ouvert. (On peut le grillager si l'on craint les souris.) J'ai dit, au préalable, que la ruchette devait être placée à l'abri des vents.

J'hiverne d'ailleurs toutes mes ruches de cette façon, avec cette différence que je ne les entoure pas de paillassons et que je laisse grand ouvert, tout l'hiver, le trou d'aération pratiqué dans le tablier, nécessité provenant de la disposition à bâtisses chaudes de la majorité de mes ruches]

IV. — LA RUCHETTE : Son Utilité Pratique

L'utilité de la ruchette est incontestable sous quatre rapports :

A) Elle est indispensable au printemps et à l'automne — en cas d'orphelinage.

B) Elle est nécessaire pour changer les reines et les renouveler.

C) Elle est utile pour le renforcement et même la constitution des colonies.

D) Elle est pratique pour l'élevage par sélection de reines de race pure.

A. La ruchette est indispensable au printemps et à l'automne en cas d'orphelinage.

§ I. — S'il est trop tôt (avant mi-mai) ou trop tard (après mi-août) pour faire élever une reine qui ne pouvant être fécondée serait fatalement bourdonneuse et que l'on ait une colonie orpheline, il faut lui faire accepter *toute* la population de la ruchette avec sa reine.

Première Méthode :

a) La veille donner à l'orpheline et à la ruchette un morceau de camphre ou naphtaline.

b) Le lendemain, vers 3 ou 4 heures du soir (pour perdre le moins possible d'abeilles) fortement enfumer les deux ruches, sortir les cadres avec les abeilles orphelines dans une caisse ; placer au centre

de la ruche les quatre cadres de la ruchette avec reine et abeilles, puis brosser *soit dans, soit devant* la ruche les orphelines, et replacer les cadres dans la ruche ainsi reconstituée. Il est bon d'asperger, avec la brosse à abeilles, et les quatre cadres et les orphelines (on asperge avec de l'eau légèrement sucrée et assez fortement aromatisée avec de l'alcool de menthe). S'il y avait du couvain dans la ruche (orpheline tout récemment) on le grouperait en *son ordre* près du couvain de la ruchette. — Les butineuses de la ruchette supprimée qui étaient aux champs et qui s'égareront le lendemain, rentreront en suppliantes dans les autres ruches où elles pourront être acceptées... ou étranglées !

Deuxième Méthode :

a) La veille, naphtaliniser — et le jour enfumer.

b) Enlever à l'orpheline quatre cadres dont on brosse les abeilles dans leur ruche. Laisser cet espace vide.

3) Poser la ruchette sur la ruche (ou si l'on veut disposer de la ruchette ou si elle ne s'adapte pas, poser sur cette ruche deux hausses vides superposées formant une ruche dans laquelle on place les quatre rayons avec la mère et les abeilles. Laisser une nuit.

4) Le lendemain, enfumer par le bas, enlever la ruchette ou les hausses, replacer les quatre rayons de la ruchette dans l'espace vide laissé la veille. Fermer la ruche. Avoir soin de bien brosser toutes les abeilles pour ne pas perdre la reine.

Troisième Méthode :

(Cette méthode m'a réussi, mais elle est un peu trop sans gêne et par conséquent risquée). Enfumer, enlever à l'extrémité de la ruche quatre cadres vides, placer tout tranquillement les quatre cadres de la ruchette avec leur population à la place des quatre cadres vides — refermer et laisser aller. J'ai pratiqué cette méthode, mais en septembre seulement alors qu'il n'y avait plus de couvain dans la ruche.

Quatrième Méthode :

Balayer les deux populations (orpheline et ruchette) devant la ruche que l'on regarnit de ses cadres et de ceux de la ruchette logiquement groupés — tandis que les abeilles y rentrent à l'état d'essaim. (Aux timorés je conseillerais même de transvaser le tout dans une nouvelle ruche; ce procédé est infaillible, mais un peu long).

§ II. — Si l'on opère en saison d'élevage (mi-mai à mi-août) il faut utiliser les abeilles de la ruchette et faire servir cette même ruchette à un nouvel élevage, d'où variations.

Première Méthode :

Même opération qu'à Méthode 1re, mais opérer vers onze heures par temps de miellée et forte sortie. Prendre la ruchette, en mettre de côté un cadre de jeune couvain *sans abeilles*, sortir les orphelines dans une caisse, asperger les trois autres cadres de la ruchette avec reine et abeilles, les placer dans la ruche et regrouper les cadres comme il a été dit plus haut.

Quant à la ruchette, on y replace son cadre de couvain nu, on le flanque de trois autres cadres nus pris à l'orpheline et l'on remet le tout en sa place primitive où les butineuses en rentrant s'occupent du couvain et procèderont à un nouvel élevage maternel.

Deuxième Méthode :

Comme au n° 2, mais prendre cinq cadres *sans abeilles* à l'orpheline. Superposer deux hausses vides formant ruche et y placer trois cadres

de la ruchette avec reine et abeilles, les flanquer des deux autres vides pris à l'orpheline.

Replacer la ruchette en son lieu avec un cadre de jeune couvain *sans abeilles* et y ajouter les trois derniers *nus* de l'orpheline. Pour la suite, comme il a été dit N° 2.

Troisième Méthode :

Je n'ose la conseiller à cette époque où les abeilles sont plus irascibles qu'en septembre et plus portées à l'élevage.

Quant à la quatrième méthode, on peut l'employer *toujours avec succès*. Soigner la ruchette comme il a été dit au numéro 1 auquel ce dernier procédé est de beaucoup analogue.

Il est bien entendu qu'à cette époque ces différentes méthodes ne sont à employer que sur des ruches faibles en population ou orphelines depuis quelque temps, c'est-à-dire sans couvain récent. Le surcroit de couvain qui leur est donné par la ruchette serait inutile dans les ruches fortes ou rendues orphelines en vue de changement de race (en ce cas, une simple introduction suffit ; nous allons en parler)..... Si toutefois on voulait ainsi opérer sur une ruche forte, garnie de couvain et tout récemment orpheline, à mon avis, c'est du premier ou du quatrième procédé qu'il faudrait user, car je crains qu'une ruche orpheline, riche en couvain, refuse la mère qu'on lui offre et préfère élever sur son propre couvain. Les première et quatrième méthode ont l'avantage considérable, je crois, de mettre un instant les abeilles à l'état d'essaim, d'où chance plus grande à la reine d'être acceptée.

(*A suivre*)

G. Bagard,
Curé de Sorbey (Meuse).

LES CIRES

(*Suite*)

Les abeilles qui se sont déchargées de leur cire et qui ne sont pas employées au finissage des cellules se frayent un passage au travers de la masse remuante, et viennent ressortir au milieu et au-dessous de la grappe par un passage réservé ou couloir intérieur. La fig. 11 représente un essaim au travail.

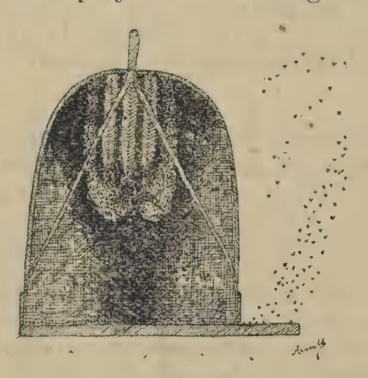


Fig. 11
Un essaim en train de bâtir

La première ébauche donne une forme ronde aux alvéoles ; ce n'est qu'en dernier lieu que le pourtour prend sa forme polyédrique avec des angles égaux de soixante degrés.

Jamais les abeilles n'entreprennent un seul rayon à la fois,

à moins qu'il n'y ait pas de place pour bâtir : ce sont toujours ceux du milieu qui sont les plus avancés.

Pendant l'époque des miellées, la construction des bâtisses se continue pendant la nuit, car les yeux composés des abeilles sont organisés pour la vision nocturne. Cependant, vers le matin, l'activité des cirières se ralentit et ne reprend son cours qu'après le retour des premières butineuses.

AUTRES CIRES ANIMALES

Cires des Méliponines

Les insectes de cette famille vivent à l'état sauvage dans les forêts équatoriales, principalement au Brésil et dans les îles de la Sonde et de la Nouvelle Hollande. Il y en a au moins une cinquantaine de variétés, signalées par les entomologistes, et bon nombre d'autres qui n'ont pas encore été étudiées.

Les plus grosses sont d'une taille un peu plus forte que celle de notre abeille commune et les plus petites ne dépassent pas la grosseur du moucheron.

Ces mellifères vivent en colonies, sur les arbres ou dans les fentes des rochers ; parfois aussi elles construisent leurs nids dans des souterrains.

Ce qui les différencie le plus des abeilles, c'est qu'au lieu de sécréter leur cire entre les anneaux de la région ventrale, elles l'élaborent dans la région dorsale ; de plus elles ne bâtissent jamais leurs rayons verticalement, mais horizontalement, avec une seule rangée de cellules.

Cette disposition des alvéoles est analogue à celle des guêpes, avec cette différence qu'au lieu d'être renversés il sont relevés et ouverts par le haut. Les cellules d'incubation n'ont qu'une apparence hexagonale très vague, et elles sont proportionnées à la taille de l'insecte ; les pots d'approvisionnement sont toujours distincts des cellules d'élevage, séparés et sans analogie quant à la forme : ce sont, en effet, des espèces de godets très profonds, d'une capacité 10 fois supérieure à celle des alvéoles d'élevage et qui ressemblent assez bien à des amphores.

Les magasins à provisions sont également soudés verticalement par la base avec le pied du nid, et assujettis par de petites colonnettes de cire. En général, le tout est enveloppé, sauf le haut, par une membrane de cire de couleur brun foncé qui le fait ressembler à un nid de guêpes.

Les *Méliponines* se subdivisent en deux groupes bien distincts : d'une part les *Mélipones* dépourvues d'aiguillon, mais armées de

mandibules puissants et les *Trigones* qui ont un appareil vénénifique.

La cire produite par les *mélipones scutellaires* (Uruçu) et les *trigones flaveola et fulvipes*, bien que peu estimée en raison de la forte proportion de résine qu'elle contient, est néanmoins récoltée par les indigènes néo-américains et fait l'objet d'un certain commerce.

Le docteur Burlamaqui a récemment découvert, sur les rives de l'Amazone, une mélipone qui donne une cire de qualité supérieure et qui mérite, dit-il d'être exploitée.

Cire des Andaquies

C'est une cire de commerce dont on ne connaît pas très bien l'origine et qui doit provenir des rayons de Méliponines mélangés en proportions variables avec de la cire de palmier et même de canne à sucre. Parfois les trois substances entrent dans le mélange.

On lui attribue comme densité moyenne 0,920 et son point de fusion oscille entre 70 et 80 degrés.

Cire des Bombines

Presque tous les *Bourdons* sécrètent de la cire, mais en très petite quantité, et leurs constructions, peu élégantes, n'ont qu'un rapport très lointain avec celles des abeilles.

D'ailleurs les colonies de bourdons sont toujours très réduites, puisque ces hyménoptères ne passent pas l'hiver, sauf quelques femelles robustes qui, abandonnées à leurs propres forces au retour de la belle saison, doivent faire des prodiges de valeur pour perpétuer leur race.



Fig. 12
Bourdon terrestre
et son nid en partie découvert

Le bourdon tient à peu près le milieu entre les solitaires et les abeilles sociales.

Les magasins à provisions des bourdons (fig. 12) consistent en de petits pots irréguliers, disposés sans symétrie, et établis verticalement, à même le sol. Ces cellules proviennent des coques

filées par les larves pendant leur métamorphose, et qui ont été enduites après la libération de l'insecte parfait, intérieurement et extérieurement, d'un peu de cire par les ouvrières, afin de pouvoir servir de réservoirs à miel et à pollen.

La cire des Bombines est d'une teinte plus foncée que celle des abeilles et elle contient toujours une proportion élevée de matières étrangères, résines et propolis qui la rendent à peu près inutilisable. D'ailleurs les quantités produites sont tellement faibles qu'il n'est pas possible de les exploiter industriellement.

Cire de Chine



Fig. 13
Ericerus Pela mâle
d'après Signoret

La cire de Chine est sécrétée par un insecte de la famille des Coccidés, l'*Ericerus Pela* en chinois *La-Tchong* (fig. 13 et 14).

Cel insecte remarquable naît sur un troène, le *ligusticum lucidum*, mais il ne produit abondamment sa cire que si on le transporte sur un arbre qui ne croît pas dans la même région, le *traxinus chinensis* ou arbre à cire.

Voici comment les voyageurs racontent son odyssée.

L'Ericerus pela est originaire des vallées de Kien-Chang dans le Yun-Nan septentrional. Il dépose ses œufs sur le *pao-ké*, arbrisseau à feuilles persistantes, mais il ne peut donner qu'une cire grossière et de peu de valeur si on ne le fait pas émigrer.

Fig 14
Ericerus Pela femelle
d'après Signoret

Il faut, pour obtenir de bons résultats, transporter les œufs de l'insecte dans les plaines qui entourent Kia-Ting et les mettre en contact avec les feuilles du traxinus, en suspendant les paquets qui les contiennent aux branches de l'arbre.

Le transport des œufs est fait rapidement par des coureurs qui les vendent à raison de un *taël* (4 francs) le paquet de dix onces.

Aussitôt les larves écloses, les sujets mâles sécrètent activement de la cire, et l'arbre se recouvre d'une matière grasse, très abondante, qui peut atteindre, au bout de deux ou trois mois, une épaisseur de plusieurs centimètres.

Cette cire animale est très facile à recueillir par le grattage ;

après épuration on la façonne en pains pesant de 20 à 25 *cattys* (12 à 15 kilos) et on la vend à raison d'un taël le catty.

Kia-Ting exporte tous les ans un millier de tonnes de cette cire très recherchée et qui a des emplois multiples dans les diverses industries indigènes. L'Angleterre en achète de grandes quantités tous les ans.

La cire de l'Ericerus pela est blanche, translucide et sans odeur appréciable ; plus sèche et plus cassante que la cire d'abeilles, elle se laisse assez facilement pulvériser. Elle est à peu près insoluble dans les acides et les alcalis, de même que dans l'alcool bouillant. Son point de fusion est compris entre 82 et 83 degrés.

Cire du Ceroplastes Rusci



Fig. 15
Ceroplastes Rusci
Cochenille du figuier

Le *Ceroplastes Rusci*, vulgairement appelé *Cochenille* (fig. 15 et 16), est un parasite qui vit sur le tronc et les feuilles du figuier, du myrte et du petit houx.

Les femelles de cet insecte sécrètent une cire molle, constituée par des plaques écailleuses qui les recouvrent et les font ressembler à des tortues.

La cire du ceroplastes est jaune-rougeâtre, très soluble dans l'éther et en partie soluble dans l'alcool. Elle contient beaucoup de *céroléine* (51,3 0/0) ; aussi son point de fusion ne dépasse pas 52 degrés. Le reste est formé, comme la cire d'abeilles, de myricine (35,2 0/0) et d'acide cérotique (12,7 0/0) *(Fausto Sestini)*.

Fig. 16
Ceroplastes Rusci
Individu grossi

Ceroplastes Ceriferus de l'Inde

Bien que n'ayant pas encore été très étudié, cet insecte semble présenter beaucoup d'analogie avec le précédent. La cire qu'il produit est plus dense que l'eau et fond à 73 degrés. Ni le soleil, ni le chlore ne peuvent la décolorer.

Spermacéti ou Blanc de Baleine

C'est une substance qui n'est pas, à proprement parler, de la cire : c'est simplement un corps gras. On la trouve dans les cavités comprises entre le crâne et la peau du cachalot ; chaque cétacé adulte peut en fournir de quinze à vingt tonneaux.

Ce dépôt graisseux, abandonné à l'air, se sépare en deux parties qui, décantées, donnent d'une part une huile minérale et, de l'autre, une masse solide. Celle-ci, filtrée, passée et raffinée, constitue la spermacéti, substance blanche, à éclat quelque peu cireux, soluble à chaud dans l'alcool, l'éther et les huiles. Sa densité est 0,948 et son point de fusion 44° 68.

D'après M. Beauvisage, ce produit aurait une certaine analogie avec la cire de Chine.

Pour reconnaître si la cire de Chine est additionnée de blanc de baleine, on plonge l'échantillon dans l'essence de térébenthine que l'on maintient à la température de trente degrés. Le spermacéti se dissout et la cire reste à l'état solide.

Le blanc de baleine additionné d'un peu de cire blanche devient plus mat, moins lamelleux et moins friable ; son point de fusion se trouve élevé.

(A suivre). C. ARNOULD.

L'APICULTURE — SON UTILITÉ (1)

La ruche mixte

La ruche mixte ou semi-mobile a son corps de ruche fixe et son magasin mobile. Le corps du nid est carré et le plus souvent fait de





Ruches mixtes et barrettes porte-rayons

(1) Numéro d'avril, page 98, lire après le troisième alinéa :

Les semi-doubles et doubles cubiques Voirnot sont une application de la conduite des ruches par la méthode horizontale avec hausse facultative.

Leur manœuvre raisonnée permet.....

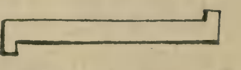
planches, ou cylindrique et en paille de seigle ; ses cordons ont trois centimètres d'épaisseur.

Elle se compose alors de deux ou trois hausses cousues au fil de fer galvanisé, et reliées ensemble par des pointes enfoncées obliquement, ou mieux par des agrafes en fer doux, faites de *goujons* de dix centimètres de long, dont les extrémités ont été repliées après avoir été enfoncées dans un trou percé dans une planchette de chêne.

Agrafe

La capacité du corps doit être de 48 à 50 litres, soit 45 centimètres de hauteur pour un diamètre intérieur de 38 centimètres.

La hausse supérieure a un cordon supplémentaire en paille de 1 centimètre 1/2 d'épaisseur, ramené ensuite à 1 centimètre par quelques coups de maillet, et laissant à l'intérieur une feuillure de 1 centimètre 1/2, où reposent les extrémités des barrettes porte-rayons. Elles ont un centimètre d'épaisseur, 24 millimètres de largeur et sont distantes de 13 millimètres.



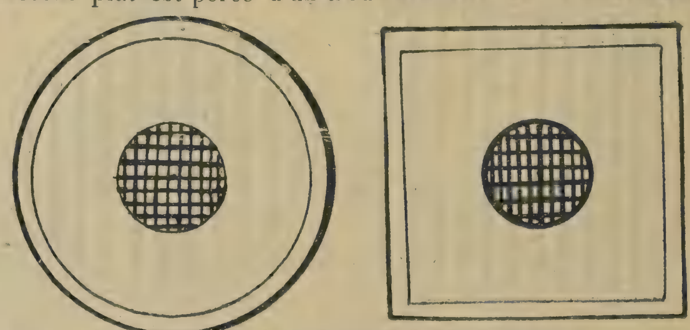
Porte-rayon à épaulement

Leur écartement est donné par des épaulements à droite et à gauche de leurs extrémités, ou plus simplement par des crampons à sommier enfoncés dans le cordon de support. Un vide de 1 centimètre existe entre les barrettes extrêmes de droite et de gauche et la paroi de la ruche.

Deux gros fils de fer galvanisé — fil de fer à treille — sont passés transversalement dans le milieu de la hauteur de chaque hausse et perpendiculairement aux porte-rayons, de façon à soutenir les constructions, qui ne s'effondrent pas.

Le couvercle est un dessus plat en paille ou en bois, muni d'un bordage circulaire qui laisse un espace libre de huit millimètres en dessous ; ainsi les barrettes sont moins sujettes à être soudées au plancher.

Ce dessus plat est percé d'un trou circulaire de 14 centimètres au moins de diamètre, qui sert pour le nourrissement. Muni d'une grille convenable, il permet la ventilation pendant le transport, ou encore le



Planchers couvercles avec grille à mère vus, en dessous

cantonnement de la mère, lors des réunions, et du peuplement des ruches mobiles. On le clot par une planchette-bouchon ou bonde.

Le trou de vol ou entrée des abeilles est ménagé dans l'épaisseur du siège ; il a 12 centimètres de long sur 8 à 10 millimètres de haut, et finit à zéro vers le centre du logement. Un bout de feuillard à cercles est fixé là où le cordon de la ruche vient s'appliquer.

Le magasin à ajouter au moment de la miellée est une hausse cylindrique à barrettes porte-rayons, et la ruche est alors simplement à calotte, avec cet avantage qu'en cas de récolte peu abondante elle la conserve pour l'hivernage.

Cette ruche, que l'on recouvre d'un capuchon ou surtout en paille de seigle sulfatée, dont la tête est serrée tout simplement au tourniquet d'une voiture, offre des avantages appréciables. Elle peut être fabriquée par le campagnard accoutumé à confectionner des corbeilles en paille ; la matière qui la compose et sa forme cylindrique la rendent excellente pour l'hivernage ; son nid à couvain, sans solution de continuité, permet à une bonne mère de développer normalement sa ponte ; elle se prête à la pratique de l'essaimage ou à sa suppression, selon la méthode adoptée ; elle peut être facilement transvasée par le tapotement aidé de la fumée et aussi superposée à une autre ; elle permet l'emploi de la cire gaufrée ou des rayons naturels dans le magasin et partiellement dans le nid à couvain ; son grenier mobile procure du miel de choix et même des sections, et par l'emploi de l'extracteur la conservation des bâtisses est assurée ; en l'agrandissant par le bas au moment propice on obtient économiquement des rayons neufs ; enfin, elle peut, si on le préfère, être conduite comme une simple ruche à calotte.

Elle procure aussi des populations ayant eu à exercer toutes leurs facultés, et excellentes pour les ruches à cadres.

Enfin, dans les régions dont la miellée peu abondante, mais de longue durée, donne un produit plutôt commun, là principalement où dominent les bois avec la bruyère en dernière saison, la ruche qui nous occupe rend possible, par la pratique intégrale ou modifiée de l'essaimage artiel Vignole, la production du maximum de cire, matière dont la vente est toujours facile.

La ruche d'observation

La ruche d'observations permet à l'apiculteur de se rendre compte de visu des travaux de l'abeille, de contrôler les observations des autres et d'en faire soi-même. Par son emploi l'homme entre dans la vie intime de l'insecte.

Elle est composée le plus souvent d'un seul grand cadre, formé de plusieurs cadres ordinaires aboutés ou superposés, et enfermé entre deux vitres cachées par des volets. On ne peut hiverner ainsi sa population, aussi on démonte le grand cadre, dont les diverses parties sont, avec les abeilles qui les garnissent, placées en septembre dans un corps de ruche ordinaire.

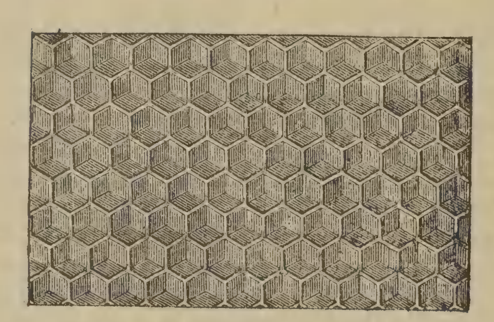
La ruche mixte et la ruche mobile deviennent des ruches d'observa-

tion, si on les surmonte d'un cadre emprisonné entre deux vitres et deux volets, et où on fait passer la mère qui y est maintenue par une grille en tôle perforée.

Préparation des ruches

Tout le secret de la réussite en apiculture réside dans les fortes populations, qui procurent les nombreuses butineuses, et l'emploi de magasins garnis au moment de la grande miellée.

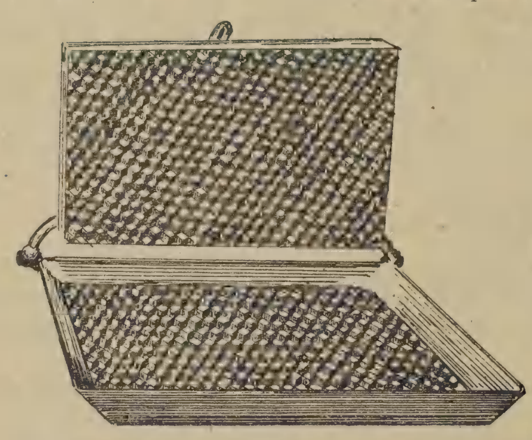
On obtient les fortes populations par les jeunes mères, les logements sains, les bâtisses vastes — que la cire gaufrée donne vite et avec peu de peine — et jeunes, un large approvisionnement d'hiver et le nourrissement stimulant de printemps, là surtout où le pollen fait défaut.



Feuille de cire gaufrée

La suppression de l'essaimage laisse la plus grande partie des ouvrières disponibles pour une sécrétion abondante de nectar, mais qui dans les pays de culture du sainfoin à une coupe dure souvent très peu, et l'extracteur à force centrifuge rend presque indéfini l'usage des rayons du grenier.

La cire gaufrée ou fondation, invention de l'Allemand Mehring, est formée de minces feuilles de cire sur les parois desquelles on a imprimé la base des alvéoles d'ouvrières à l'aide du laminoir à cylindres, machine assez coûteuse.



Gaufrier Rietsch

On en fabrique aussi avec des gaufriers métalliques spéciaux, celles-ci en feuilles ordinairement plus épaisses, et même au moyen d'un outil économique en plâtre (1).

Les magasins. — Les cadres des magasins sont garnis de morceaux, coupés de dimensions convenables, de

(1) Voir dans le *Calendrier de l'Apiculteur* de M. C. Arnould, de Rethel, Ardennes, la construction et l'usage du gaufrier économique. Pour le consolider on peut munir chacun de ses deux cadres d'une ou deux minces traverses en bois qui se trouvent noyées dans la masse lors du coulage du plâtre.

cire gaufrée ou de rayons bien propres placés dans leur sens naturel et collés sur les barrettes des cadres seulement, — si l'on ne veut voir les ouvrières déchirer les soudures — avec un alliage employé à chaud et formé par parties égales de cire, de résine et de poix blanche ou galipot ou de la propolis, ou encore de la colle forte de menuisier fondue au bain-marie, et ayant la consistance de l'huile. Chauffer d'abord les barrettes sur un fourneau allumé empêche le refroidissement trop rapide de la matière employée.

A la rigueur, le grenier de la ruche mixte peut ne recevoir que des barrettes simplement amorcées, le rayon du milieu au moins descendant pourtant jusque sur le corps de ruche, pour servir d'échelle lors de l'emmagasinement.

Le corps. — Les porte-rayons du nid à couvain sont aussi munis de bandes de rayons naturels à cellules d'ouvrières, d'une hauteur de dix à quinze centimètres, ou de feuilles gaufrées *épaisses* fixées à la colle dans un trait de scie pratiqué au milieu de la largeur de la barrette.

Logé sur bâtisses, l'essaim, dont les butineuses volent de suite à la picorée, reçoit le soir même et par le trou de bonde du couvercle un ou plusieurs kilos de sirop de sucre — aujourd'hui bon marché — ou de miel à nourrir liquide. Les abeilles peuvent emmagasiner, et les rayons résistants et solidement fixés ne se détachent pas sous le poids de la provende, en risquant d'écraser la mère, qui ne suspend pas sa ponte.

Ainsi l'apiculteur qui juge bon de pratiquer l'essaimage n'appréhende pas de voir, par suite d'un refroidissement de la température, ses popu-duction lations s'affaiblir, sinon mourir d'inanition.

Les cadres du nid de la ruche *mobile sont entièrement garnis de fondation*, pour la rapidité de construction, l'économie de main d'œuvre et de matière à cire, la régularité et la facilité de manœuvre des bâtisses, le développement de la ponte de la reine, la possibilité pour un plus grand nombre d'ouvrières de participer à la récolte, et la réduction de l'élevage des mâles.

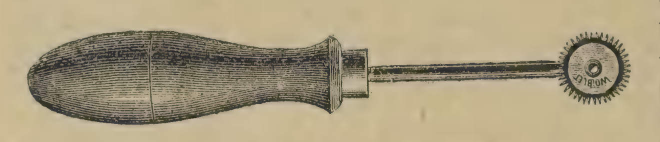
Pour éviter l'affaissement et le gondolement des feuilles, on les place de manière que deux parois des cellules soient dans le sens vertical — la fondation donnée par le gaufrier étant plus épaisse, exige moins cette précaution, surtout dans les hausses.

Il y a lieu aussi de tendre verticalement ou en M dans le milieu de l'épaisseur des cadres, en les passant dans des trous percés à la drille ou dans de petites agrafes, quatre ou cinq fils de fer galvanisé n° 80 de la filière anglaise. Pour les cadres hauts — genre de Layens ou Voirnot — un ou deux fils sont aussi disposés en travers dans le premier tiers de la hauteur.

Les feuilles coupées un centimètre plus étroites et plus courtes que l'intérieur du cadre, à cause de la dilatation à la chaleur, sont posées au moyen d'un calibre fait de deux planches clouées l'une en travers de l'autre, celle de dessous plus courte et plus étroite et ayant 12 millimètres d'épaisseur, soit environ la moitié de celle du cadre, dans lequel elle entre exactement.

La fondation est placée sur le calibre, puis le cadre muni de ses fils par dessus.

L'éperon Woiblet, chauffé à la flamme d'une lampe à alcool ou même d'une bougie — dans ce cas il noircit la feuille — est ensuite légèrement promené sur le fil métallique qui se trouve noyé dans la cire.



Eperon Woiblet

Manipulée par le froid la cire gaufrée casse facilement.

Par une température élevée ou dans une salle chauffée, il est bon de mouiller de temps en temps le calibre avec une éponge imbibée d'eau.

On soude ensuite fortement la feuille au haut du cadre au moyen de cire fondue distribuée à la burette spéciale ou simplement avec une cuiller. Quelquefois cette dite feuille est maintenue serrée entre deux petites tringles de bois.

Construction économique du mello-extracteur

La ruche à cadres permet la conservation des bâtisses, si précieuses en temps de miellée, par l'emploi de l'extracteur à force centrifuge qui vide les rayons sans les briser.

Le cultivateur qui ne fait pas une industrie spéciale de l'élevage des abeilles et recule souvent devant une dépense de 50 fr., se construira économiquement cette machine si avantageuse, surtout là où la miellée étant précoce, les abeilles ne peuvent construire aussi vite que le réclame l'abondance de la sécrétion du nectar.

Mello extracteur

Avec un tonneau de deux à trois cents litres, bien sec, aux cercles de fer fortement serrés, faire une cuve de 55 à 60 centimètres de hauteur, Aux deux extrémités de son plus grand diamètre et en dehors, assujettir au moyen de boulons, deux montants verticaux partant du bas de la cuve, et reliés à son bord supérieur par une traverse horizontale.

Un axe vertical ferré par les deux bouts repose dans une crapaudine fixée au centre de la cuve, et traverse dans son milieu la barre horizontale du haut.

Ce pivot porte une cage formée par quatre bras horizontaux se croisant deux par deux à angle droit, ceux du bas à 8 centimètres du pied de l'axe, ceux du haut, à 45 centimètres des premiers, et traversant perpendiculairement l'axe, en s'arrêtant à 5 à... centimètres des parois de la cuve.

Les bras sont joints verticalement deux à deux à leurs extrémites par une barre, sur laquelle est clouée de la toile métallique galvanisée bien tendue, aux mailles de un centimètre carré environ, et qui forme les quatre pans de la cage dont le haut reste ouvert, mais le fond en est fermé par un plancher léger.

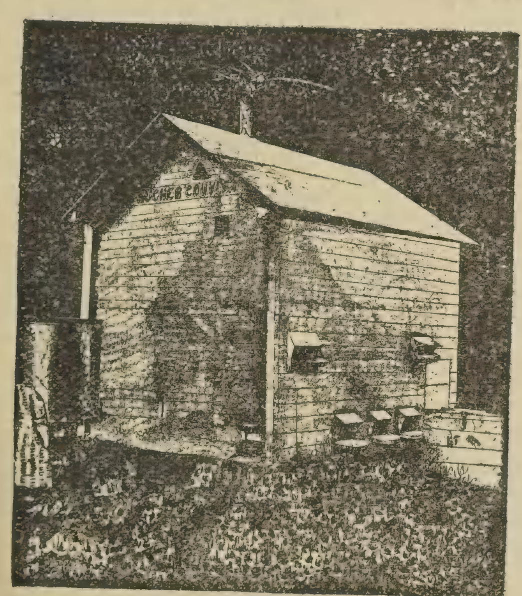
Au lieu de faire la cage fixe, on peut la composer de quatre grilles glissant verticalement entre les extrémités des bras horizontaux munis de crans d'arrêt. Chacune est formée de deux cadres rectangulaires en bois reliés par des charnières, et s'ouvrant et se fermant comme un livre en enserrant les cadres ou les rayons désoperculés entre ses deux toiles métalliques.

Enfin le mouvement est obtenu à l'aide d'une manivelle avec pignon à engrenages ou à frottement, fixé au haut du pivot central, ou d'une courroie de transmission avec poulie. Construit ainsi et fixé sur un support quelconque avec lequel il peut faire corps par ses montants verticaux, cet appareil peu coûteux fonctionne d'une façon satisfaisante.

Le rucher

Le rucher est le lieu clos où sont installées les colonies ou ruchées d'abeilles.

S'il est un bâtiment les ruches, disposées sur un ou plusieurs étages, ont leurs planchettes d'entrée *très larges* garanties de la pluie par des auvents *fort saillants*, et peintes de couleurs diverses pour éviter des méprises mortelles aux ouvrières et aux mères. Un passage suffisant doit aussi exister derrière les ruches pour les allées et venues de l'apiculteur vaquant à son travail, et apportant ou emportant les cadres et hausses.



Rucher pavillon

Des volets en closent hermétiquement les fenêtres à pivôt ; ainsi on peut presque instantanément produire l'obscurité ou la lumière à l'intérieur, et mettre dehors les mouches échappées des ruches ou des hausses, et qui se sont groupées sur les vitres.

Le rucher pavillon défend les abeilles contre le froid et les voleurs ; il permet l'extraction du miel et abrite le maté-

riel ; il occupe peu d'espace et facilite l'usage de ruches moins coûteuses ; la récolte peut s'y faire même tard ensaison sans avoir à craindre le pillage, mais les autres opérations culturales y sont plus difficiles, et en ébranlant l'édifice elles agitent toutes les colonies.

L'été la chaleur y est aussi plus grande, et la dysenterie et la loque, maladies éminemment infectieuses y seraient plus difficiles à traiter.

Les colonies en plein air sont, s'il se peut, mises à l'ombre sous des arbres et disposées en quinconce ; chacune porte un numéro visible d'assez loin.

Un intervalle de un mètre existe entre les ruchées sises sur une même ligne, et les différents rangs sont distants de trois mètres au moins.

Les entrées sont orientées comme le permet la disposition des lieux, mais on évite autant que possible les directions nord et ouest, et des obstacles quelconques : murs, palissades, haies vives, abritent l'emplacement contre les vents dominants.

Des arbustes plantés en avant reçoivent les essaims, et des arbrisseaux et plantes pollénifères et mellifères : noisetiers, saules-marsaults. navette, colza, etc., stimulent les abeilles au printemps.

L'abreuvoir, toujours bien pourvu, est placé dans un endroit ensoleillé.

De l'emplacement. — Si l'apiculteur exerce une profession qui l'attache à sa demeure, ses abeilles seront installées dans son jardin ou l'enclos proche de sa maison, et il lui faut prendre le pays avec ses petites ou ses grandes ressources.

S'il veut faire de l'apiculture une industrie, il aura divers emplacements, à moins qu'il ne soit placé pour l'apiculture pastorale.

Il installera un ou plusieurs de ses apiers au milieu des prairies artificielles, sainfoin principalement, et les autres à portée des vergers, bois, prairies naturelles, ou encore certains en montagne et d'autres en plaine ; ainsi il aura moins à craindre la disette de miel, la flore étant différente et la miellée se produisant à des époques diverses.

A moins que d'être apiculteur-amateur, ne visant qu'à l'étude de l'abeille, il évitera les contrées où la betterave ou la vigne domine, les ressources florales s'y trouvant restreintes. Il fuira aussi le voisinage des sucreries, raffineries, confiseries, pressoirs à cidre ou à vin, etc., passages très fréquentés, à cause des accidents possibles, et celui des pièces d'eau ou rivières très larges, les bestioles y étant jetées par les vents principalement au printemps.

Il s'assurera que dans la région les ruchers sont peu nombreux et peu importants, et que d'autres n'ont pas disparu pour une cause mal connue, qui a peut-être été la loque, désignée en certains endroits sous le nom de choléra des abeilles.

Diverses époques d'installation. — Un apier peut être installé à l'automne si l'on achète des ruches toutes peuplées, seulement on risque de payer cher des colonies orphelines.

C'est le plus souvent au printemps ou en époque d'essaimage qu'on se procure des abeilles. Dès mars la présence du couvain d'ouvrières prouve celle de la mère.

Les ruchées d'avenir doivent posséder de jeunes reines (les essaims deuxièmes et les souches — ruchées ayant essaimé — de l'année précédentes sont dans ce cas), être populeuses et suffisamment pourvues de vivres, à moins qu'on ne craigne pas les dépenses de nourrissement.

Les mouches sont avantageusement prises dans les contrées de bois, arbres fruitiers, prairies naturelles, et amenées du nord vers le midi.

Transport des abeilles. — L'été on ne peut les faire voyager que la nuit, et l'hiver jamais par la gelée.

Le plateau et le coussin des ruches à cadres sont solidement assujettis et les ventilateurs ouverts ; le trou de vol est garni de tôle perforée qui livre accès à l'air seulement.



Ruche vulgaire entoilée pour le transport

La ruche cylindrique est fixée à son siège par des agrafes, et le trou de vol et le trou de bonde sont munis d'une porte et d'une grille à ventilation.

Les essaims logés depuis peu en ruches fixes ne peuvent être voiturés, leurs constructions étant très fragiles.

Les ruches communes sont entoilées et transportées sur des voitures à ressorts ; des boudins de paille les tiennent soulevées.

En époque de travail les abeilles ne doivent jamais être portées à moins de cinq kilomètres de leur ancien apier.

Déplacements dans le rucher. — Pendant la morte saison on peut déplacer les colonies après un cantonnement de trois semaines à un mois, et il est prudent de masquer les trous de vol lors des premières sorties.

A tout autre moment on le fait par à-coups, de cinquante centimètres à un mètre tous les deux jours.

Réglementation. — Dans l'installation d'un rucher il faut compter avec la réglementation administrative, qui peut différer d'un département à l'autre, et fixe une distance minimum des ruches avec la voie publique ou les héritages voisins. Il y a donc lieu de consulter dans les mairies les arrêtés préfectoraux pris à ce sujet depuis 1889.

Législation sur les abeilles. — Un essaim qui fuit appartient à son propriétaire tant qu'il le suit, et n'importe où cet essaim pénètre où se fixe : terrain clos ou bâtiment.

Le possesseur du fonds se refusant à laisser recueillir et enlever l'essaim par l'apiculteur à sa poursuite est passible de dommages-intérêts.

Non suivi il est la chose du propriétaire du terrain sur lequel il s'est arrêté.

Les abeilles sont *immeubles par destination*. Installées pour l'exploitation d'un fonds, elles ne peuvent être déplacées, même par autorité de justice, que de novembre à février inclus. — Loi sur le code rural.

Flore mellifère. — Les plantations fruitières faites le long des routes et le reboisement, qui paraît enfin être à l'ordre du jour, étendront le champ d'action des abeilles. Et si en France il est difficile d'admettre qu'on puisse semer certaines plantes spécialement en vue de la production du miel, à moins que dans les savarts ou triots, le cultivateur-apiculteur doit pourtant agencer ses cultures dans le but de fournir des pâturages à ses mouches. L'établissement de prairies artificielles est indiqué par le sainfoin, la luzerne, les trèfles blanc, jaune, hybride, etc.

La navette d'hiver et la variété de printemps, la moutarde, les vesces, donnent aussi fourrage et miel, et les fleurs du parterre, en produisant le pollen nouveau, rendent des services notables.

Pratique apicole. — La culture de l'abeille exige des connaissances spéciales, de l'activité et du soin. Il est donc indispensable de connaître les mœurs et les besoins de l'abeille, ainsi que la méthode d'exploitation voulue par la localité. L'apiculteur doit encore savoir tirer parti de tous ses produits, et réduire les dépenses au minimum en construisant ou tout au moins en réparant lui-même son matériel.

Enfin savoir faire une réclame intelligente et se créer des débouchés est de première importance.

Le novice visera d'abord à acquérir l'expérience indispensable, en faisant son apprentissage sous la direction d'un bon praticien.

Abandonné à lui-même il se rappellera que *pour aller sûrement il faut aller doucement*, et débutera avec quatre à six colonies au plus, les faux-pas étant coûteux et amenant le découragement.

Calendrier apicole. — Mai-Juin

La pratique de l'essaimage artificiel. — Là où les miellées peu abondantes, mais successives, ne donnent qu'un produit de qualité à peine moyenne, l'apiculture doit avoir pour objet le miel et la cire par l'usage de la ruche fixe à barrettes porte-rayons et à plafond mobile, et la pratique de l'essaimage artificiel.

Les corps auront une capacité de quarante litres seulement par deux hausses, l'abeille n'édifiant rapidement que poussée par le besoin de logement pour elle-même, le couvain et les provisions.

Essaimage cayatte (*de la Meuse*). — Il réclame deux ruchées, A et B.

Toute la population de A, extraite dans le courant d'une après-midi, est logée dans un vaisseau au tiers garni de bâtisses ou de cire gaufrée, et maintenue sur son siège primitif.

Le corps de l'ancienne A, garni de rayons et de couvain, est superposé à B, dont le bouchon du couvercle *a été remplacé par une grille à mère*, que les abeilles du bas franchissent pour aller prendre soin du couvain du haut.

Le troisième jour qui suit, séparer les deux ruchées superposées. La partie supérieure, orpheline, est descendue sur le plateau ou siège B, et la moitie inférieure, qui renferme la mère-abeille, est portée à une place vacante en C, et munie de son bouchon et d'un surtout neuf. Elle cède ses butineuses à la permutuée, qui se crée des mères avec des larves de moins de trois jours.

Si les abeilles sortent peu, la déplacée C a le bas de ses rayons arrosé avec du sirop de sucre très aqueux.

Le rucher est devenu :

A	B	C
Essaim	Permutée	Déplacée

Quand une mère féconde est donnée à la permutée B le soir du premier essaimage, elle a vite recouvré toute sa force.

Toute souche d'essaim naturel ou artificiel qui reçoit une mère féconde le soir de son orphelinage n'essaime ordinairement plus, et c'est souvent ainsi qu'on introduit les races étrangères.

L'essaim A est nourri par le dessus, et dix ou douze jours après, les trois ruchées reçoivent par le haut une hausse partiellement garnie.

Essaimage artificiel vignole modifié dit « souche sur souche. » — Il demande trois colonies, A, B, C.

Les populations de A et de B, extraites et logées en ruches à dessus plat mobile sont maintenues sur leurs sièges.

La souche ancienne A, débarrassée de son couvercle, est placée sous la souche ancienne B, et toutes deux réunies par des agrafes ne forment plus qu'un tout, que l'on installe sur le siège de la ruchée C et coiffe de son capuchon. C'est la nouvelle C permutée. L'ancienne C est déplacée pour devenir la nouvelle D.

On possède :

A	B	C	D
Essaim 1er	Essaim 2e	Souche sur souche	Déplacée

Treize jours après on procède à la seconde opération : transvasement de la « souche sur souche » et sa permutation avec D, déplacée à nouveau, et qui devient E.

Le rucher est alors composé ainsi :

A	B	C	D	E
Essaim 1er	Essaim 1er	Esssaim 2e	Souche sur souche	Déplacée

Les essaims premiers nourris ont vite fait de terminer leurs batisses, et reçoivent alors par le haut une hausse partiellement construite qu'ils achèvent et remplissent rapidement.

L'essaim 2e amasse généralement ses provisions — il possédait au début une population nombreuse composée de la plus forte partie du couvain de deux colonies et des butineuses de la déplacée ; le trévas peut construire une hausse, et possède une jeune mère qui remplira un vide causé par l'orphelinage.

Quand la récolte principale a lieu en juillet-août (sarrasin et bruyère), l'essaim age Vignole pratiqué en mai-juin multiplie les colonies, par là les butineuses, que l'on groupe par des réunions au début de la grande miellée.

Ainsi on obtient miel et cire.

Elevage des mères. — Nous croyons aux nourrices une influence prépondérante sur les mères en élevage, ni les reines ni les bourdons ne pouvant exclusivement donner des qualités qu'ils ne possèdent pas eux-mêmes.

C'est donc en mai-juin, ailleurs en juillet-août, en tout cas pendant la grande récolte, que les abeilles en plein exercice de toutes leurs facultés peuvent le mieux les transmettre à leurs nourrissons.

Toutes les reines d'un apier doivent être le produit d'une sélection bien entendue.

Les mâles sont demandés à quelques familles douces et actives, et les mères tirées des ruchées qui l'année précéeente se sont développées le plus rapidement, et ont fourni le produit le plus élevé. Il a été dit comment on ménage leur rencontre pour le mariage.

Une ou plusieurs de ces dernières peuplades sont privées de leurs reines, qui vont remplacer des pondeuses épuisées, ou sont donnés à des souches le jour de l'essaimage. Orphelines elles se livrent à l'élevage maternel, et neuf ou dix jours apres les cadres portant des *alvéoles royaux operculés* sont distribués, avec les précautions d'enfumage d'usage, aux colonies dont les vieilles mères, d'abord mises en cage pendant quatre ou cinq jours, ont été supprimées depuis vingt-quatre heures.

Nous demandons des mères de remplacement à nos abeilles logées en grandes ruches cylindriques mixtes, et nous greffons deux ou trois alvéoles royaux operculés — que nous nous gardons bien de toucher du doigt — dans chaque ruchée orpheline.

Nos ruchettes d'élevage reçoivent aussi deux ou trois alvéoles de choix, que nous confions à un trévas Vignole privé de sa mère.

Les éleveurs de profession suivent des méthodes spéciales trop compliquées pour trouver place ici.

Miel en rayon. — Des amateurs encore peu nombreux en France ; alors qu'ils sont légion à l'étranger, préfèrent au miel en pot liquide ou granulé le rayon tel que l'a produit l'abeille.

Le cadre français Arviset, connu il y a plus de trente ans, est géné-

ralement remplacé aujourd'hui par les sections américaines, obtenues dans des hausses ou casiers avec séparateurs en fer blanc ou en bois. ou insérées dans des cadres appropriés.

Raynor a perfectionné le casier horizontal en ce sens que divisé en trois, il permet de déplacer les rangs de sections des rives pour les faire finir au milieu. Les cadres insérés offrent le même avantage.

Les sections, petits cadres faits de planchettes de saule ou de tilleul qui se plient en quatre pour former un carré, sont garnies ou simplement amorcées de fondation très fine. Les abeilles y montent plus rapidement si quelques-unes d'entre elles sont entièrement bâties. Elles ont été vidées à l'extracteur l'année précédente, et conservées dans ce but.

Les sections s'obtiennent le plus souvent sur les ruches horizontales à cadres assez bas. Le casier de la Layens est vertical et se place à une rive, près du couvain.

Pour obtenir une production rapide du miel en rayon, deux colonies sont tenues proches l'une de l'autre ; l'une reçoit le casier de sections, et *un jour de bonne miellée* sa voisine est déplacée. Ses butineuses viennent renforcer la première, et ce formidable contingent d'ouvrières manquant de place dans le corps de ruche va occuper le haut.

On constate que le nectar est abondant dans les fleurs quand les abeilles rentrent des champs nombreuses et l'abdomen fortement gonflé.

Alourdies par leur fardeau elles tombent plutôt qu'elles ne se posent sur la planchette d'entrée, où, fatiguées, elles stationnent quelquefois plusieurs secondes avant d'entrer. Les gardiennes sont aussi peu nombreuses et ne paraissent pas soucieuses de remplir leur office.

Les sections doivent être enlevées aussitôt pleines, sinon elles perdent vite leur blancheur appétissante qui fait leur prix.

(*A suivre.*)

O. Boquillon,
de l'*Abeille Ardennaise.*

QUELS SONT LES MEILLEURS FRUITS, LÉGUMES, PLANTES D'ORNEMENT ET ANIMAUX DE BASSE-COUR ?

Telle est l'intéressante question que pose à ses abonnés et lecteurs la nouvelle publication Hachette *Jardins et Basses-Cours.*

Ce concours simple, élémentaire et utile sera vivement suivi, d'autant plus qu'un prix merveilleux :

Une AUTOMOBILE “ UNIC ” de Georges Richard de 11.000 francs récompensera la personne qui aura donné la meilleure solution et que ses suivants se partageront les autres prix.

Tous nos lecteurs voudront prendre part à ce Concours facile et instructif et ils demanderont pour cela, dans les gares, librairies et chez les marchands de journaux pour 15 centimes le premier numéro de *Jardins et Basses-Cours, Conseils pratiques illustrés pour tous les travaux de la Campagne* dont les 32 pages bondées de gravures sous une belle couverture illustrée contiendront autant d'articles et de notes qu'une publicatton que l'on paierait 50 centimes. Faites mieux, souscrivez un abonnement d'essai de 3 mois pour 1 franc, à la Librairie Hachette et Cie, 79, Boulevard Saint-Germain, Paris.

ENVELOPPES-RÉCLAMES POUR LA DIFFUSION DE L'USAGE DU MIEL

Ces enveloppes, ornées d'une jolie gravure et célébrant au recto et au verso les vertus du miel, sont un moyen de propagande des plus efficaces.

Les prix extrêmement réduits, en raison du tirage important qui en a été fait, sont à la portée de toutes les bourses :

1 fr. 25 le cent franco. — 6 fr. 75 le mille franco. — 6 fr. 25 par cinq mille à la fois.

S'adresser à M. BISSON, secrétaire de l'*Abeille Normande*, 18, boulevard des Invalides, Paris.

PETITES ANNONCES

— **Fabrique de ruches** à cadres mobiles à 15 fr., 20 fr. et 22 fr. GRANJEAN, menuisier à Sainte-Croix, par Rive-de-Gier (Loire).

— **Plantes mellifères.** — Demander catalogue, abeilles, arbres fruitiers, arbustes, conifères, plantes aquatiques vivaces, rosiers. PITRAT, 26, Chemin Saint-Simon, Lyon-Vaise.

— A. HENRY, place Saint-Michel, à Saint-Mihiel, prévient MM. les apiculteurs « qu'il tient à leur disposition cire gaufrée et articles d'apiculture. S'occupe, si « on le désire, des travaux apicoles. »

— *Jeune homme célibataire*, instituteur-apiculteur, demande emploi : régisseur, gérant, surveillant propriétés, garde particulier. — Conduirait un grandrucher. — Ecrire ; Détrie, instituteur à Cubry, par Amance (Haute-Saône).

— *A vendre*, une trentaine de ruches en paille, petite capacité, de 10 à 12 fr. suivant poids et population. S'adresser à M. Bisson, 18, boulevard des Invalides, à Paris.

— Achèterais abeilles françaises ou italiennes et ruches modernes, ou donnerais en échange magnifiques lapins angora. — Maurice du Châtenet, Lesterps (Charente).

— Pour faire pondre les poules en toutes saisons, demandez la « Poudre de l'Etoile » produit pratique infaillible et sans danger, pour favoriser et augmenter la ponte des poules en hiver. L'emploi de cette poudre, de composition absolument inoffensive, est aussi simple qu'efficace. Dose : une cuillerée à soupe pour dix volailles une fois par jour avec la pâtée chaude. — Prix de la poudre à faire pondre, franco gare : un kilo, 1 fr. 85 ; trois kilos, 4 fr. ; cinq kilos, 6 fr. 75 ; dix kilos, 10 fr. — J. Henry, pharmacien, Romans (Drôme).

— *A vendre :* 30 ruches Layens, presque neuves, pour rucher couvert, à 8 fr. l'une. S'adresser à M. Sebbe, maire de Montescourt (Aisne).

— Elevage modèle Maigre Mâcon : 1er prix partout. — Poules Langshan, pondeuses d'hiver hors ligne, poids élevé, gros œufs bruns, conveuse incomparable. — Lapins angora blancs, race sélectionnée produisant poils-soie, payé 30 fr. le kilo, poids élevé, chair exquise. Pigeons carneaux rouges reproduisant chaque mois. Autres races, géantes et de fantaisie. — Renseignements franco.

— *A vendre : Seaux vides* avec couvertures, pour loger le miel, à 0 fr. 85 pièce, pris à Saint-Mihiel ou 0 fr. 95, rendu franco, gare la plus rapprochée. — *Paniers d'abeilles*, en bon état, très bon marché. Gardeur-Mahot, à Saint-Mihiel (Meuse).

— *Essaims et reines*, croisements de carnioliennes, caucasiennes, communes et italiennes. Demander conditions et prix à E. Gros, curé à Montendry, par Chamoux (Savoie).

— Tissus-canevas pour l'épuration des miels et des cires, échantillons contre 0 fr. 50 timbres-postes. Emile Halbout, à la Lande-Patry, près Flers (Orne).

N. B. — *A toute demande de renseignements doit être joint un timbre pour la réponse.*

L'Imprimeur-Gérant : F. CHABOUSSANT.

Saint-Maixent. — Impr. F. CHABOUSSANT, 8, place de l'Abbaye.

N° 7 15e ANNÉE Juillet 1908

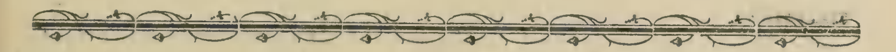
REVUE ÉCLECTIQUE D'APICULTURE

Directeur : P. MÉTAIS

Rédaction : P. PRIEUR,
Administration : P. MÉTAIS, à Sainte-Soline (Deux-Sèvres)

On peut aussi s'abonner : **Librairie des Sciences Agricoles**
11, rue Mézières, PARIS (6e)

SOMMAIRE



CHRONIQUE

Lettre ouverte à M. Péter's

Je viens de lire votre annonce dans le numéro de juin de la *Revue Eclectique*, et malgré le travail énorme de saison, et la réserve dans laquelle je me suis toujours tenu pour éviter toute polémique que l'on put taxer de réclame, je ne puis résister au désir d'éclairer les lecteurs sur les résultats MIRACULEUX de votre Sirop Phénix.

Vous nous dites « qu'un essaim de 1 kilogr., après un voyage de « 1,500 kilomètres, a bâti ses cadres sur cire gaufrée mince, et se « trouve, après trois semaines de mise en ruche, à la tête de sept « cadres de couvain », j'ai bien lu, n'est-ce pas ?

Si vous le voulez bien, nous allons mettre les choses au point :

Vous êtes certainement apiculteur *praticien*, M. Péter's, et vous ne devez pas ignorer qu'un essaim de 1 kilogr. qui a parcouru 1,500 kilomètres, dans les *meilleures conditions* possibles, aura fait un déchet d'environ 20 0/0. J'en appelle à la bonne foi et à l'expérience de mes collègues éleveurs, et à celles des apiculteurs qui ont pu contrôler pareille chose.

Voici donc notre essaim, au moment de la mise en ruche, réduit au poids de 800 grammes ; soit 8.000 abeilles pour être plus que raisonnable.

Vous ne devez pas ignorer non plus, M. Péter's, que la meilleure des reines ne pondra qu'en proportion des rayons et des vivres qu'elle a à disposition, et aussi, en proportion de la population à même de couvrir et réchauffer son couvain. Ceci est un *axiome en apiculture.*

Je continue. Vous ne devez pas ignorer également, M. Péter's, qu'un essaim, jusqu'aux premières éclosions, se réduira quotidiennement du fait de la mortalité des abeilles, et que vers le vingt-deuxième jour, il sera réduit de moitié. J'en appelle encore à la bonne foi et au témoignage des éleveurs et apiculteurs qui ont contrôlé ces faits.

Deux choses que vous ne devez pas ignorer encore, M. Péter's, c'est : 1° Que la reine ne peut commencer sa ponte que lorsque quelques cellules sont ébauchées ; 2° Qu'une reine après un voyage de 1,500 kilomètres, restera *au moins vingt-quatre heures* avant de recommencer sa ponte ; en fixant ce minimum de vingt-quatre heures, je suis au dessous de la réalité.

Je n'insiste pas d'ailleurs sur ces deux points.

Nous avons donc le *vingt-deuxième jour de la mise en ruche*, un essaim réduit à 4.000 ABEILLES, couvrant et réchauffant SEPT CADRES DE COUVAIN !!

Il est à supposer que cet essaim phénomène ne conserve pas toutes les abeilles comme nourrices, et qu'il en envoie au moins une petite portion butiner dans les champs ; car je ne pense pas que le seul " Sirop Phénix " leur fasse oublier le nectar des fleurs ?

Alors, que reste-t-il à cet essaim phénomène pour soigner, couvrir et couver ses *sept cadres de couvain ?* Même en admettant ces cadres de la plus petite dimension courante.

Je crois que plus d'un lecteur serait heureux de vous voir résoudre ce problème, M. Péter's.

Ne croyez-vous pas, plutôt, que vous avez eu affaire à un correspondant facétieux, qui vous a mystifié ?...

Albertville, 12 juin 1908.

L. M.-J.
de l'Etablissement d'apiculture Montjovet.

Débris de cocons

Nous recevons d'un abonné italien l'intéressante communication que voici :

« Dès le commencement de la miellée, j'ai trouvé, à certains jours, une grande quantité de débris, comme ceux ci-joints, sur la planche de vol d'une forte ruchée, mais dont la reine est vieille.

« Comme cette ruchée faisait la chasse aux bourdons, j'ai cru qu'elle

se débarrassait aussi de ceux qui n'étaient encore qu'en larves, afin de faire place pour le miel, et ces débris devaient en être les opercules. Cependant je n'ai vu aucune larve de sortie.

« Je ne m'en suis pas inquiété, attendu que la ruche marchait bien ; mais, pour mon instruction, je serais bien aise d'avoir une solution ».

F. E.

— Les débris dont vous avez eu l'heureuse idée de nous envoyer un échantillon sont des débris de cocons, ou de la pellicule soyeuse laissée dans l'alvéole par les larves, à leur éclosion. L'examen au microscope ne permet pas de doute sur ce point. Votre découverte prouve donc encore une fois que les ouvrières nettoient les cellules des cocons laissés par le couvain et arrachent autant qu'elles le peuvent ces pellicules avant que la reine y dépose de nouveaux œufs ou qu'elles-mêmes y emmagasinent du miel.

Les limaces

Hier, 14 juin, regardant une colonie d'abeilles, logée dans une ruche en paille, j'ai vu sur la planche de vol, rampant lentement, une limace, qui sans se soucier des abeilles qui la couvraient presque, est entrée dans la ruche par le trou de vol.

Cette limace peut-elle causer un dérangement aux abeilles ? S'est-elle introduite dans la ruche attirée par son contenu ou y est-elle simplement rentrée comme elle serait allée ailleurs ? — C'est ce que je serais fort désireux de savoir. Je vous prie donc de me faire connaître votre avis sur ce fait-là.

J. M. (Isère).

— Les limaces qui se fourvoient à l'entrée des ruches n'ont pas d'autre intention que d'y chercher un abri et ne peuvent nuire à la colonie. Tout au plus peuvent-elles jeter l'émoi parmi les gardiennes qui auront vite fait un mauvais parti à l'intruse.

Concours de Rennes

Au Concours national de Rennes, notre collaborateur, M. Péter's a obtenu les deux plus hautes récompenses de sa section.

La médaille d'argent, pour son enseignement de l'Apiculture par correspondance, méthode qui a été fort apprécié par les gens compétents.

La médaille d'or, pour l'ensemble de ses produits exposés, et en particulier pour son Melcao, dont il a été vendu en trois jours plus de 8,000 bouchées.

Nous publierons dans un prochain numéro un compte rendu de la partie Apicole de ce concours, pour laquelle nous attendons des renseignements supplémentaires.

DOCTRINE APICOLE

CAUSERIE AVEC PÉTER'S

Comment il faut faire sa publicité

— Eh bien ! Mathurin, êtes-vous content de vos caucasiennes ?...

— Enchanté, M. Péter's. Je n'ai jamais eu d'abeilles aussi douces, c'est la solution de l'apiculture par les femmes.

— Allons, tant mieux !

— Tenez, regardez (et ce disant, Mathurin, avec une belle désinvolture, s'approche de sa ruche, et d'un large geste, à pleine main, attrape au vol deux butineuses comme de vulgaires mouches et, serrant les doigts, il me montre les pauvres bêtes qui faisaient de la tête et des pattes des efforts méritoires pour s'échapper !...) Et vous savez, M. Péter's, je puis les garder ainsi pendant cinq ou dix minutes sans qu'elles songent à me piquer. Ce sont des amours que ces petites bêtes-là !...

— En effet, voilà une démonstration et si les gens devant laquelle vous la faites ne sont pas convaincus de la douceur de vos abeilles, ce sont de véritables incrédules.

— Oh ! M. Péter's, vous devez être fixé là-dessus ?...

— Pourquoi donc ?

— Parce qu'en fait de démonstrations vous êtes passé maître.

— Encore une maîtrise !... Je croyais vous avoir déjà dit, mon bon Mathurin, qu'en fait de maître je ne suis qu'un bon élève un peu bavard, qui aime à raconter aux uns ce qu'il a appris des autres !

— Oui, je sais bien, et puisque vous ne voulez pas de compliments, je vais vous dire le contraire. Avant-hier, j'ai rencontré un gros apiculteur qui m'a dit : « Péter's, c'est un fumiste et un bluffeur !... On n'a pas idée de faire de la publicité comme il en fait, il force tellement la note que c'en est ridicule. »

— Ah ! il vous a dit cela ce gros apiculteur !

— Oui, monsieur ! Qu'en dites-vous ?...

— Ma foi, je n'en dis rien, car, à sa place, j'en dirais tout autant !...

— Ah !... par exemple, et savez-vous ce qu'il ajoutait ?...

— Dites toujours, mon bon Mathurin !...

— « Croyez-vous ?... je lis toutes ses réclames parce que c'est ce qui m'amuse le plus dans le journal ; chaque fois que je le reçois, je cours à page de Péter's en me disant : « Voyons donc un peu quelle blague il va nous raconter aujourd'hui !... »

— Ah, il vous a dit cela, Mathurin ?...

— Mais oui, M. Péter's, aussi vrai que je vous le dis.

— Eh bien ! mon ami, vous me faites un vrai plaisir !

— Ah bah !... pourquoi donc ?

— Mais parce que cela prouve que ma publicité est bonne, puisque cet excellent homme commence par la lire avant toute autre chose.

— Tiens, c'est vrai cela !...

— Voyez-vous, Mathurin, la publicité ce n'est que la parade devant la boutique ; vous savez bien qu'à la foire il n'est pas nécessaire que la musique soit BONNE pour attirer le public !... au contraire. Il faut qu'elle soit FORTE. Dans les cent baraques qui se disputent l'intérêt de la foule, c'est celle qui fait le plus de bruit qui devient sûrement la plus achalandée !,.. A l'orgue électrique, aux lampes de mille couleurs, on ne demande pas de l'harmonie, on demande du bruit et de la lumière pour attirer les clients. Quand ceux-ci s'amasseront devant votre boutique, soyez bien assuré que vos voisins se plaindront amèrement du **mauvais goût** de ce public, de **la sottise** de vos admirateurs et de **la fausseté** de votre instrument. Laissez-les dire, et faites entrer le public dans votre théâtre !...

— Mais c'est une idée cela !...

— Quand les bancs seront tous occupés, que la salle sera pleine, alors soyez honnête plus qu'honnête, SOYEZ SCRUPULEUX, donnez-en à votre public, non seulement **pour son argent**, mais encore pour **plus que son argent**, arrangez-vous pour qu'en sortant il soit content, très content et votre fortune est faite.

— Ah !... par exemple !...

— Voyez-vous, mon bon Mathurin, ce qui est difficile aujourd'hui c'est de se faire connaître, c'est qu'on vous discute. Un produit qu'on discute a du bon, un homme qu'on combat a des qualités, une chose qu'on dénigre est certainement intéressante ; cela coûte si cher de dire du bien d'une chose, qu'il faut avoir un gros intérêt, pour dépenser autant pour en dire du mal. On ne combat que les choses qu'on craint mais en les combattant, si LA CHOSE EST BONNE on double sa valeur, car on l'augmente de tout le bruit que l'on fait autour d'elle. Chaque fois que vous entendrez un honnête homme, désintéressé (oh combien !) venir mettre le public en garde contre un exploiteur, rassurez-vous, ce défenseur de la veuve et de l'orphelin défend ses intérêts menacés par un concurrent.

— C'est pourtant vrai tout cela !... Je n'y avais pas songé.

— Et ce qu'il y a de pis dans la vie, c'est le silence : le silence vous tue, tandis que la lutte vous met en relief. Attendez un peu que quelqu'un se moque de moi, et dise aux lecteurs combien ils sont naïfs de lire ma publicité !... et vous serez assuré que celle-ci aura deux fois plus de lecteurs dans le prochain numéro.

— Mais c'est une excellente idée cela ?...

— Oui, et ce n'est ni moi ni vous qui l'aurons eue le premier ; il y a bien longtemps que pour percer, le meilleur moyen à employer, c'est de se faire discuter âprement par un ami, si aucun adversaire ne veut s'y décider, ami auquel on n'a plus qu'à répondre par le double de lignes ainsi que le permet la loi, pour se faire ainsi à bon compte une réclame aussi tapageuse que profitable !...

— Ah ! par exemple, voici une bonne leçon que je retiendrai, M. Péter's.

— Si vous voulez, mon bon Mathurin, moi je l'ai retenue et j'en use !... Comme disent les Espagnols : Qu'on en dise du bien, qu'on en dise du mal *pourvu qu'on en parle !*... beaucoup (1) !...

LA RUCHETTE

Sa conduite — Son utilité (2)

(Fin)

B. — LA RUCHETTE EST NÉCESSAIRE POUR CHANGER LES REINES ET LES RENOUVELER

A une colonie forte, et tout récemment orpheline, ai-je dit, il faut un autre mode d'introduction de reine, que ceux donnés pour les orphelines sans jeune couvain.

Je n'ai pas à rappeler ici qu'une *reine est défectueuse* dès sa troisième année en *grande ruche* — qu'il importe de changer parfois la race d'un rucher affaibli par des générations issues sans interruption du même sang — qu'une ruche ayant une mère paresseuse, malade ou peu féconde, est une non-valeur, etc.., que pour ces causes il importe de remplacer parfois la reine de certaines ruches. Toutefois, c'est ici le grand art, il ne le faut faire qu'à bon escient et avec une certaine dextérité.

C'est encore la ruchette qui nous fournira d'excellentes reines, jugées après épreuve, et bien fécondes.

Deux modes pour procurer une reine à une colonie sont employés : le greffage d'un alvéole royal et l'introduction directe. Je n'en parlerai que brièvement n'ayant à traiter cette opération d'introduction de reines, qu'incidemment, par rapport à la ruchette.

§ 1. — ALVÉOLES ROYAUX

Une seule ruchette peut nous fournir environ six alvéoles royaux bien formés (ce chiffre est tout à fait variable). — Nous aurons donc six jeunes reines à utiliser si nous adoptons ce procédé.

L'alvéole se greffe six jours après qu'il est operculé. La reine sort le huitième jour, est fécondée cinq jours après, et commence sa ponte deux ou trois jours plus tard. [J'ai constaté que le greffage en une ruche d'un alvéole pris à une ruchette, *peut* faire retarder l'éclosion de vingt-quatre heures, différence de température probablement].

On greffe l'alvéole *mûr* sur des cadres de vieux couvain (j'entends par « vieux couvain », couvain operculé) soit, dans une ruche dont on a éliminé la mère défectueuse quelques heures auparavant ; soit, dans une ruche formée par essaimage artificiel, *sans la reine* bien entendu; (on *peut* faire l'essaim assez faible et le permuter avec la souche); soit,

(1) Que sea en bien que sea en malo es méjor que se habla.
(2) Voir le numéro précédent.

dans une *ruche bourdonneuse*, mais après avoir introduit quelques jours auparavant (quatre ou cinq environ) un cadre de vieux couvain (c'est sur ce cadre qu'il faudra greffer).

Nota : on pourrait aussi reconstituer une ruche bourdonneuse (*abeilles pondeuses*) en lui substituant une ruche vide dans laquelle on place les cadres de la ruchette et sa population entière, puis on démonterait la bourdonneuse dont on brosserait les abeilles à une certaine distance du rucher. Dans le cas où il y aurait une *reine bourdonneuse* on la tuerait et il faudrait alors *non pas introduire une nouvelle reine* SEULE, mais procéder comme il a été dit pour les orphelines.

§ 2. — INTRODUCTION DIRECTE

Une seule ruchette donne une seule reine fécondée, et cela vingt-quatre jours environ après l'introduction du jeune couvain (sur œufs) on ne l'utilise que le deuxième ou troisième jour après la première ponte.

Les modes d'introduction varient beaucoup : à chacun de suivre sa méthode favorite.

Je vais cependant indiquer deux méthodes que j'ai toujours vu réussir et qui ont l'avantage d'être très rapides (ce sont les seules dont je me sers).

Première méthode :

Opérer vers quatre heures du soir.

a) Sortir tous les rayons dans une caisse et tuer la reine défectueuse. Enfumer.

b) Balayer toutes les abeilles au fond de la ruche vide et les asperger d'eau sucrée et menthée.

c) Regrouper les cadres de couvain en en plaçant d'abord trois l'un près de l'autre.

d) A ce moment, jeter la reine nouvelle au milieu des abeilles battant le rappel (en l'aspergeant également) et envahissant les trois cadres de couvain (on pourrait aussi bien la faire entrer par le trou de vol au milieu des abeilles qui y font le bruissement) ou même la jeter sur un cadre.

e) Remettre tous les cadres en leur ordre en les aspergeant.

f) Fermer la ruche, laisser aller et se méfier *surtout* des pillardes.

Si ce procédé semble trop rapide, et qu'on veuille laisser les abeilles se rendre compte de leur orphelinage d'une façon plus précise, on se servira de la

Deuxième méthode :

a) Sortir tous les rayons dans une caisse, tuer la reine. Fermer cette caisse avec les abeilles.

b) Alors seulement aller chercher la reine de la ruchette, l'enfermer avec une dizaine de ses abeilles, préparer l'eau sucrée et menthée. Tout cela prend bien une heure.

c) Revenir à la caisse où les abeilles se sentant orphelines s'agitent.

d) Remettre les cadres en modifiant *légèrement* leur ordre et en les aspergeant.

e) Poser la reine sur un cadre de couvain et l'asperger.

f) Achever de garnir la ruche de ses autres cadres et refermer.

Quant à la ruchette qui vient de donner la mère, on la laisse élever à nouveau, puisqu'elle est garnie de jeune couvain (trois jours après la ponte de la reine).

Je conseille aussi non le tube en toile métallique, mais le tube en cire gaufrée enduite de miel où l'on enferme la reine. On dépose le tout entre deux cadres de couvain dans une ruche rendue orpheline quelques heures auparavant. Les abeilles lèchent le miel, rongent la cire et délivrent la Reine qui est acceptée. Je n'ai pas expérimenté encore ce mode, mais je l'ai vu réussir chez un excellent apiculteur qui m'a affirmé que jamais il n'avait d'insuccès en opérant ainsi, en temps de miellée principalement.

C. — LA RUCHETTE EST UTILE POUR LE RENFORCEMENT ET LA CONSTITUTION DES COLONIES

§ 1. — RENFORCEMENT DES COLONIES

Première méthode :

Supprimer la reine de la colonie faible, et opérer quelques heures plus tard, comme il a été dit pour les orphelines.

La Ruchette *tout entière* (reine et abeilles) est donnée à l'orpheline, moins *un cadre de jeune couvain* laissé à la ruchette avec d'autres vides, si l'on est en temps de miellée pour procéder à un nouvel élevage. Sinon tout y passe. Si même on veut une population *énorme*, permuter vers midi (en temps de grande miellée) avec une souche forte en donnant à la nouvelle ruche renforcée le tablier de la souche forte. Cette dernière appauvrie momentanément n'essaimera pas, mais grâce à son couvain abondant se refera et récoltera beaucoup de miel.

Deuxième méthode :

Au cas où l'on ne voudrait pas supprimer la reine de la ruche faible, opérer tout différemment.

1) Prendre à la ruchette (bien organisée et forte en abeilles) *tout* son couvain.

2) Donner ce couvain (sans abeilles) à la ruche faible.

3) Donner à la ruchette des cadres bâtis nus ou garnis de gaufres, — grâce à sa bonne reine et à sa forte population, surexcitée par ce vol de couvain, la ruchette se refera avec une rapidité étonnante. On pourrait au besoin stimuler pour forcer la reine à pondre beaucoup, mais, je le répète, avoir grand soin que la ruchette ait une forte population (couvrant les quatre cadres). Donner les cadres vides *le soir*, car dans une journée de forte miellée, ils seraient remplis de miel, et adieu le couvain ! — D'ailleurs, si on laisse quelque temps la jeune reine dans la ruchette, le couvain et les abeilles deviennent tellement abondants qu'on est obligé d'en supprimer., [encore un avantage de la ruchette à quatre cadres dont parfois trois sont de couvain].

Troisième méthode :

On pourrait même laisser la ruchette essaimer naturellement (l'y exciter alors) Son couvain serait donné à une colonie faible (ou orpheline) dont on aurait supprimé la reine quelques heures auparavant. La ruchette alors se livrerait à l'élevage maternel et fournirait des alvéoles royaux de choix.

Je conseille pour ces réunions d'user des procédés indiqués pour les première et quatrième méthode, quand le couvain est jeune et assez abondant dans la ruche que l'on veut renforcer.

§ 2. — CONSTITUTION DE NOUVELLES COLONIES

Ceci pour l'apiculteur désireux d'augmenter le nombre de ses ruches (mais alors il faut se résigner à affaiblir quelque peu deux ou trois ruches). Je préfère une ruche forte à deux faibles, mais cependant en prenant quelques précautions, on parvient à se créer une bonne colonie sans grand détriment des autres. Opérer *toujours* au début de la miellée, c'est-à-dire pour nous, meusiens, fin mai, dès que les *premiers boutons de sainfoin rougissent* (entre le 25 mai et le 1er juin) [c'est aussi le moment de poser les hausses sur les ruches *à moins de 15 cadres* 33/33, soit dit en passant.

Il suffit de donner *toute la ruchette* (cadres et abeilles) à une ruche vide, à laquelle on ajoute trois ou quatre cadres de couvain pris dans de fortes ruches, on permute cette ruche nouvelle avec une ruche puissante et on laisse aller.

[Toujours reconstituer la ruchette grâce à un rayon de jeune couvain, etc.. La laisser en place, les butineuses rentrant la remettent en état d'élevage.]

Si l'on ne voulait pas prendre de couvain à d'autres ruches, et si la ruchette est très forte en couvain et en population, on mettrait *à sa place* une ruche vide, garnie de six rayons bâtis *entre lesquels* on déposerait les quatre de la ruchette avec abeilles et reine. Cette colonie, stimulée au début, pourrait prendre grande extension et même fournir une petite récolte indépendamment de sa passe.

La ruchette serait démontée, c'est vrai, on aurait alors le plaisir de former un nouveau nucléus par l'introduction d'un petit essaim, naturel ou artificiel ou encore par les procédés indiqués au début de cet article.

En terminant, je rappelle que toutes ces manipulations, où l'on opère par substitution de ruches doivent être faites vers dix heures du matin, par un grand soleil et en pleine miellée. En dehors de la miellée, il y a trop de pillardes, grand obstacle aux bonnes réussites, surtout aux introductions de reines. Si même ceci peut intéresser, voici comment j'arrête un pillage. Quand des ruches sont bruyantes, que l'attaque commence (on le voit et entend parfaitement) je prends un seau plein d'eau, puis avec ma brosse à abeilles, je vais me promenant devant tout le rucher, aspergeant à volonté les abeilles des ruches bruyantes, agitées, pillées même (ceci tout simplement sur le tablier devant le trou de vol dont je rétrécis l'entrée à toutes mes ruches en cas de pillage accentué). L'effet est radical ! Même si le pillage est intense j'asperge les abeilles volant devant les ruches, je ne ménage pas l'eau, quand aux abeilles mouillées, le soleil les réchauffe et la douche les calme. En un quart d'heure le rucher est tout tranquille. Chacun étant rentré chez soi.

D. — LA RUCHETTE EST PRATIQUE POUR L'USAGE PAR SELECTION DE REINES DE RACE PURE

Ici, rien d'absolu. Evidemment, on ne peut se rendre maître d'une façon précise de la fécondation d'une reine par un bourdon de choix (pas même en laissant se promener dans une chambre fermée un bourdon superbe et une reine plus belle encore comme je l'ai lu dans une revue allemande !!!) Il faudrait pour réussir, un rucher éloigné de toute

autre colonie d'environ 3 kilomètres, et encore la jeune reine courrait-elle le risque d'être saisie par un bourdon vagabond de race commune, provenant d'un essaim sauvage fixé dans les environs.

Mais on peut tenter la fortune, et c'est encore la ruchette qui nous y aidera.

Si l'on peut placer une ruche de race pure à quelque distance du rucher, les chances seront plus grandes. On poussera cette ruche à l'élevage de reines sur couvain de race pure, et *probablement* on aura une sélection parfaite : surtout si l'on stimule de façon à provoquer des sorties précoces. Le bourdon sortant le vingt-cinquième jour, la reine le vingt-deuxième environ il est facile de prendre ses dispositions en conséquence, ces chiffres sont soumis aux fluctuations de la température. [Les bourdons communs apparaissent dans la Meuse dès la première quinzaine de mai.]

Mais, si l'on doit laisser les ruches les unes près des autres, et c'est le cas général, il faut agir autrement : par stimulant.

Dès avril, si la température se met au beau, on poussera sa ruche de race pure à l'élevage du bourdon, de façon à ce qu'elle en jette une quinzaine de jours avant ses voisines. En même temps on procèdera à l'élevage en ruchettes de jeunes reines sur couvain de choix. Quand tout sera à point et qu'une série de beaux jours s'annoncera, on nourrira avec du miel étendu de *beaucoup d'eau* la ruche et les ruchettes.

Cette nourriture liquide provoque des sorties nombreuses d'abeilles, les bourdons suivront par conséquent plus tôt que leurs voisins (s'il en existe déjà) et leur joyeux appel pourra décider les jeunes reines à sortir plus tôt également. On aura ainsi la chance d'obtenir une race pure. Mais, une fois encore ce procédé n'est pas infaillible à moins que les bourdons de choix soient les seuls à sortir à cette époque. Inutile de songer à claustrer les bourdons communs : nos voisins ont des ruches dont les bourdons sortent en liberté et rendent vains nos efforts. C'est encore le stimulant précoce de la ponte des bourdons qui peut nous donner les meilleurs résultats : à nous de leur choisir, sur un couvain de choix, des jeunes reines précoces par un élevage rationnel en ruchettes.

En terminant, je me permets d'émettre un vœu : c'est que les apiculteurs, en ayant les loisirs, s'adonnent à l'élevage de reines de choix : ce leur sera facile, et avec deux ou trois ruchettes, ils pourront dans le courant d'une campagne apicole disposer de plusieurs sujets [une ruchette peut donner successivement trois et même quatre reines fécondes, sans parler des alvéoles à greffer en quantité.]

A-t-on déjà songé, *d'une façon pratique*, dans la Meuse, aux avantages que les membres de la Société auraient à pouvoir ainsi renouveler les races de leurs ruchers, par l'échange de bonnes reines, bien fécondées et éprouvées, et à améliorer ainsi leur situation ? — Au lieu d'acheter bien cher à l'étranger des reines excellentes d'ailleurs, ne pourrions-nous pas nous aider les uns les autres, créer des races sélectionnées et, à peu de frais, réaliser de réels bénéfices ?

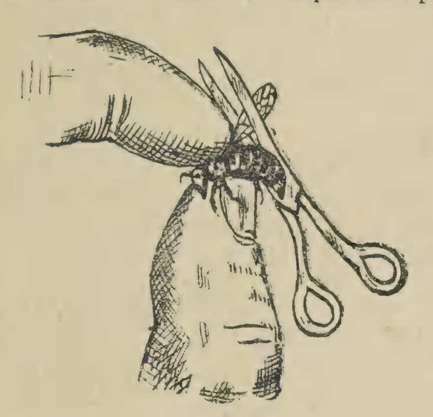
Mais, ici j'empiète sur mon terrain : je laisse à d'autres plus autorisés que moi ces idées à exploiter et à mettre en œuvre : heureux si mes quelques renseignements pratiques peuvent apporter à « l'*œuvre commune de notre chère Revue* » quelque intérêt, et à mes collègues de la Société quelque profit.

G. Bagard,
Curé de Sorbey (Meuse).

DE LA COUPE DES AILES DE REINES

(*Suite*) (1)

Il y a pourtant des circonstances où la coupe des ailes se trouve complètement inutile, c'est par exemple, lorsque, à la saison des essaims, la reine clippée est transportée par ses abeilles. Ce fait a été constaté, il y a deux ou trois ans, par l'apiculteur Gust-Gross, du Wisconsin, qui ajoute : « l'un de mes amis recueillit un essaim qui le lendemain abandonna sa ruche pour gagner les bois ; il était sur les lieux et le fit retourner en lui jetant de l'eau. Un instant après, l'essaim sortit encore et alors il s'empara de la reine et lui coupa les ailes. Mais le lendemain, nouveau départ de l'essaim pour les bois ; ses gens avaient remarqué la direction suivie et environ une semaine après il fit la chasse à l'essaim, qu'il trouva dans un arbre, il abattit l'arbre et sa reine clippée lui tomba sous les yeux. A cette époque les abeilles les plus rapprochées de son rucher étaient à quatre milles et l'arbre à un quart de mille.



Clipping

« Comme je coupe les ailes de toutes mes reines, continue M. Gross, toutes les fois que je suis au rucher, à la sortie d'un essaim, j'accours à la ruche pour mettre la reine en cage et m'assurer ainsi de sa personne. Il m'est arrivé deux fois de ne pas la voir, mais ensuite je l'ai trouvée sur mon chapeau. Comment y était-elle venue ? »

— Il n'y a rien d'étonnant, d'après M. Hasty, à la présence de cette reine sur le chapeau de M. Gross ; pendant qu'il guettait son passage, le bord de son chapeau était à deux pieds de l'entrée de la ruche, elle s'était élancée dans l'air qu'elle avait frappé, du mieux qu'elle pouvait, des moignons de ses ailes et de ses jambes, pour s'abattre sur le chapeau et s'y fixer.

Quant au transport par les abeilles à un quart de mille de leur reine clippée, c'est un fait qui a pu paraître stupide à certains lecteurs de l'*American Bee Journal* ; mais qui ne l'est pas du tout, comme le remarque M. Hasty, qui lui-même a eu de la peine à l'admettre. Donnez à l'abeille l'intelligence qui lui manque et bientôt sera complètement abolie la pratique du clippage, car personne ne couperait d'ailes, si les abeilles transportaient toujours les reines opérées. D'ailleurs, ajoute M. Hasty, « emporter une camarade morte et la laisser tomber à quelque distance fait partie des fonctions des abeilles ; une reine est quelque peu plus lourde qu'une ouvrière, mais plusieurs abeilles peuvent la saisir pour bien faire. Je crois avoir vu deux abeilles voler

(1) Voir le numéro de mai.

ensemble, en emportant une troisième qui était morte. » Il n'y a donc pas d'impossibilité au transport par ses abeilles d'une reine privée de ses ailes.

De ce qui précède on aurait tort de conclure qu'on ne coupe les ailes de reines qu'en vue de l'essaimage, c'est ce que prouve cet exemple emprunté au docteur Miller : « une colonie de mon apier, dit-il, s'est distinguée par ce fait : elle a récolté plus de miel qu'aucune autre ruchée; aussi je veux, le printemps prochain, élever une reine du couvain en provenant. Mais à l'automne, à la suite de la forte miellée, la reine de cette colonie a pu être remplacée par les abeilles, à quoi pourrai-je le reconnaître, la saison suivante, si on ne lui a pas coupé les ailes ?

« Parfois encore, quand on cherche la reine, elle se faufile sous les abeilles ou en dehors du groupe et l'on ne fait que l'entrevoir, de sorte qu'il n'est pas facile de savoir si c'est une reine ou une ouvrière que l'on a vue, en pareil cas les ailes coupées aident à reconnaître la reine : aussi certains praticiens coupent les quatre ailes le plus court possible. » M. Doolittle les réduit des deux tiers, « ce que lui permet de voir plus facilement la reine, maintenant que sa vue est affaiblie... En coupant court les ailes, ajoute-t-il, vous pouvez voir l'abdomen de la reine dès que vos yeux rencontrent le côté du rayon qu'elle occupe, si vous lui avez coupé totalement les ailes, il vous faudra moitié moins de temps pour la trouver que si elle les avait conservées entières. »

Mais l'utilité de la coupe des ailes ne s'arrête pas encore là. « Langstroth (en effet) employait la coupe des ailes pour connaître l'âge de ses reines. Il coupait d'un coup de ciseaux l'une des quatre ailes d'une jeune reine ; l'année suivante, il coupait la seconde aile du même côté ; il coupait les deux autres la troisième année » (l'*Abeille et la Ruche* n° 423). — D'après le professeur Cook, d'autres praticiens ne coupent que la troisième aile la troisième année et ne coupent la quatrième année l'aile qui reste que si l'âge de la reine le permet. — Le Rév. Digges, dans son *Guide* parle, pour marquer l'âge de la reine, de couper la première année les deux ailes d'un côté, — la deuxième les deux ailes de l'autre côté, et dans la troisième saison, comme il n'y aura plus d'ailes à couper, on pourra donner une jeune reine à la colonie. — M. Doolittle dans les *Gléanings* dit qu'il y a des praticiens qui coupent une certaine portion de chaque aile chaque année, de manière à marquer l'âge de la reine.

Enfin M. Ern. Root, dans les *Gleanings*, propose de couper les ailes de reines chaque année d'une manière différente, ce qui permet de déterminer en quelle année elles ont été coupées ; il donne cet exemple : « En 1906, coupez les ailes en carré, sur un côté, en 1907 faites une coupe en biais, la pointe du tronçon étant près des ailes non coupées ; puis l'année suivante coupez sur l'autre sens en biais, de façon que la pointe soit dans la direction opposée ou à l'extérieur de la reine. Ordinairement on peut pousser l'opération aussi loin qu'il est besoin, mais nous pouvons le faire six fois en prenant la paire d'ailes opposée. »

M. l'abbé Cl.-M. Wéber déconseille la pratique de la coupe des ailes qu'il regarde comme *nuisible*. « Même partielle et si minime qu'elle soit, dit-il, cette mutilation est contre nature et ne saurait être rachetée par le fait de se rendre compte du remplacement des reines, unique et bien faible avantage qu'elle pourrait présenter. La *facilité pour*

la formation des essaims, je ne vois pas ; et l'essaim, dont la reine rampe sur le sol, ne la retrouve qu'exceptionnellement, retourne veuf dans sa souche, perd nombre de jeunes abeilles, s'abat en partie sur les ruches voisines où il met le désordre, n'essaime de nouveau (s'il ressort) que de neuf à douze jours plus tard avec une princesse non fécondee et se perche pour lors non sur la *facile terre*, mais lâchant, à la branche périlleuse d'un arbre élevé. Voilà ce que m'ont appris près de cinquante ans d'expérience et d'études apiculturales.... Que les Yankees trouvent leur profit à ces bouts d'ailes rognées, pour moi je préfère laisser mes reines *ailées* comme Dieu les a créées pour se faire féconder pour pondre prestement et pour escorter leurs essaims naturels. »

Voici la description que fait M. l'abbé Weber de la reine clippée : Une reine sans ailes, c'est une pondeuse gauchie qui trébuche à chaque pas, ne marche qu'à tâtons, tombe souvent sur le plancher, regagne péniblement les rayons et lors de la sortie de l'essaim, tombe nécessairement à terre. Aussi bien suis-je persuadé que jamais apiculteur français ne voudra se prêter à cette inutile mutilation. »

La méthode de M. Doolittle, exposée plus haut, semble être une réponse à nombre d'objections de M. Weber. Quant à la reine qui ne retrouverait qu'*exceptionnellement* son essaim, M. Doolittle, questionné sur la possibilité de perdre la reine, fait cette réponse : « Dans une expérience s'étendant sur plus de trente années, en ayant dans mes apiers presque toutes mes reines clippées, je suis encore à écraser du pied ou à perdre ma première reine... d'ailleurs, dans un rucher bien conduit, on tient tout court le gazon à l'époque des essaims, sinon à toute époque de l'année et, si chaque plateau porte une planche de vol allant de la ruche jusqu'au sol, comme cela devrait toujours être (1), il ne manquera guère de reine pour accompagner l'essaim à sa rentrée à la ruche, encore que l'apiculteur se soit trouvé absent au moment de sa sortie. S'il arrivait à quelque reine de ne pas rentrer à la ruche, autour d'elle viendraient toujours se grouper quelques ouvrières et ce groupement ne manquerait pas d'attirer les regards de l'apiculteur de retour et lui ferait trouver la reine. » — Bien plus, s'il arrive que la reine aux ailes coupées se perde, « il est préférable de perdre la reine seule que de perdre à la fois abeilles et reines, ce que dit avec raison le docteur Miller.

M. E. B., à la Serena (Chili), essaya le clippage sur les reines de quarante colonies de son rucher. Il rapporte en ces termes son expérience : « ... un beau matin, un peu avant l'essaimage, j'abattis une aile à chacune de mes quarante reines. La fièvre d'essaimage commença peu après à s'emparer de mes ruches, les essaims sortirent et bien souvent je pus voir la malheureuse mutilée s'efforcer vainement de rejoindre ses abeilles, se hisser, se lancer et finalement retourner dans la ruche où l'essaim, fatigué de voltiger, l'avait déjà précédée. Le len demain la même chose se reproduisit, je changeai la souche de place et je recueillis l'essaim sans difficulté dans une autre boîte vide semblable, chaque fois que je l'aperçus.

« Il semblait jusque-là que tout allait à merveille, mais je ne tardai pas à m'apercevoir que plusieurs de mes ruches devenaient orphelines,

(1) Nous n'avons jamais vu de planche de vol prolongée jusqu'au sol, ce qui devrait favoriser l'envahissement de la ruche par les fourmis.

et, en y regardant de plus près, je pus voir que les essaims, que je n'arrivais pas à recueillir de la manière que j'ai indiquée, commençaient à la deuxième ou troisième tentative, à maltraiter la malheureuse reine, j'ai trouvé plusieurs de mes reines hors de leur ruche, affolées et refusant absolument d'y entrer de nouveau. Je commençai à douter du résultat final. Celui-ci ne se fit pas attendre, il se traduisit par des essaims primaires et secondaires qui me donnèrent bien autrement de tracas que ne l'auraient fait les autres. Les vieilles reines étaient presque toutes tuées et, à l'eclosion des nouvelles, mes ruches très fortes et à en pleine fièvre d'essaimage partaient, suivant l'expression des Américains, sans dire : *French Leave* (1). — Je dois ajouter que, sur les quarante ruches, je conservai six ou sept reines à aile supprimée ; mais je ne crois pas que cela suffise pour pouvoir recommander ce procédé. » — M. C. B. avait-il pris les précautions nécessaires pour prévenir les réunions des essaims, surtout les réunions d'essaims primaires et d'essaims secondaires, ce qui eût diminué son tracas ? » — Nous ne le savons pas.

D'autre part, on lit dans l'*Apiculteur* : « On a bien des fois essayé de couper les ailes de la mère ; celle-ci ne tarde pas être remplacée et on n'évite pas l'essaimage » ; telle fut la réponse à cette question d'un correspondant : qu'arriverait-il, si pour prévenir l'essaimage, on coupait les ailes de la mère ? — Cette réponse résume parfaitement l'expérience de M. E. B ; de plus elle pourrait encore satisfaire ce correspondant du *British Bee Journal* qui, parlant de la coupe des ailes des reines, disait naïvement, « j'essayai cette méthode américaine... mais l'essaim sortit la semaine suivante. » Ainsi, que l'on coupe les ailes de la reine d'une colonie, l'essaim sortira précisément à la même époque qu'il serait sorti, si la reine eût conservé ses ailes entières, que cette époque soit le jour ou l'année qui suit. L'importance de l'opération réside dans le fait de prévenir non pas la *sortie*, mais la *fuite* de l'essaim qui ne s'enfuira pas sans reine, et comme cette reine peut être remplacée par les abeilles, l'apiculteur diligent devra surveiller la colonie dont il aura déjà clippé la reine.

(A suivre.) IGNOTUS.

CRITIQUE RAISONNÉE D'UN VIEIL APICULTEUR

après expérience de quarante-cinq ans de pratique apicole

Il existe une très grande quantité de traités plus ou moins volumineux sur l'apiculture. Tous sont chaleureusement recommandés. Tous sont déclarés indispensables aux débutants s'ils veulent arriver promptement à la fortune par la culture des abeilles, Aussi, alléchés par de si splendides promesses, lesdits débutants commencent, avant tout, par se procurer un de ses ouvrages, au hasard, ils le lisent avec avidité ; mais quand ils voient que pour réussir, il faut renouveler les reines de

(1) Sans dire : *adieu*.

temps en temps, faire des réunions, des essaims artificiels, donner de la nourriture stimulante, avoir des ruches jumelles, tenir les colonies bien chaudement en hiver, les aérer, etc., etc., ils se découragent devant tant de besogne, et laissent là tout. Ils ont raison, mille fois raison.

D'autres, plus ardents et plus confiants en leur genre, s'empressent d'acheter quelques colonies, et suivent immédiatement et très scrupuleusement les avis qu'ils ont lus, et comme ils le font à temps et à contre-temps, mais presque toujours à contre-temps, parce qu'ils n'ont encore aucune expérience, ils ne réussissent en rien, ils se découragent, eux aussi, bien vite. Témoin un novice de mes voisins qui, trouvant très riche la pratique des essaims artificiels, et possédant cinq ruches a opéré sur quatre, qu'il a perdues, mères et enfants.

Je suis d'avis qu'il y a beaucoup trop de ces traités, et qu'il faut distinguer entre l'apiculture artistique, scientifique et l'apiculture vulgaire et tout simplement productive qui convient aux campagnards parce qu'elle n'exige aucune perte de temps, ni embarras, ni travaux inutiles.

Si je composais une brochure pour guider les apiculteurs jeunes et vieux, je la ferais très simple et très courte, et voici le résumé de ce qu'elle contiendrait.

J'engagerais tous les cultivateurs, rentiers, petits ménagers à posséder quelques colonies qui récolteraient, à leur profit, l'énorme quantité de miel perdue annuellement dans leurs champs, faute de butineuses. Je leur dirais : faites choix de la ruche la plus simple, la moins coûteuse, la plus facile à exploiter. Je ne craindrais aucun reproche et je compterais plutôt sur les remerciements de tous, en conseillant d'adopter la ruche à cadres de mon système que j'ai eu le plaisir de publier avec figures. Cette ruche a été adoptée dans mes contrées par ceux qui, comme moi, tiennent aux abeilles, mais à la condition de se recréer, et non pas de se casser la tête avec elles.

Je conseillerais, même d'une manière encore plus pressante, la ruche en paille à compartiments, comme étant plus facile à construire, moins coûteuse et d'une exploitation on ne peut plus agréable. Cette ruche est la seule, à mon avis, à proposer aux habitants de nos campagnes qui se contentent de trois à quatre ou cinq ruches. Avec elle plus d'étouffage, plus d'essaims trop fréquents puisqu'on peut en diminuer le nombre par des additions de compartiments. Rien de changé pour eux, quand à l'extraction du miel.

Tout ceci étant un peu plus largement détaillé, je finirais mon opuscule par ces mots : Apiculteurs, mes amis, voulez-vous vous assurer agréablement et sans embarras de bonnes récoltes de miel ? quel que soit le nombre de vos colonies, suivez bien ces quatre conseils : 1° Ayez des ruches très maniables, très simples, la ruche à compartiments par exemple, que vous puissiez sans difficulté et en vous amusant agrandir à proportion de l'apport du miel ; 2° Logez-y des essaims ayant une bonne reine ; 3° Choisissez, si possible, pour fixer votre

demeure, une localité très riche en plantes mellifères ; 4° Dites votre *Pater* tous les jours, matin et soir, pour que le Bon Dieu donne un temps continuellement favorable.

Oui, mes amis, si vous suivez bien ces conseils, et si le Bon Dieu vous exauce pour le quatrième, vous récolterez autant de miel que vous en désirerez. Sur ce je vous quitte, vous souhaitant bonne fortune et vous serrant cordialement la main.

Renouvellement des reines

J'entends des clameurs, des récriminations, des blâmes sévères. Vous vous prétendez apiculteur vieilli dans le métier et vous ne diriez rien dans votre livre des progrès et inventions nouvelles qui font la gloire de l'apiculture moderne en France ? Non, Messieurs, je n'en dirais rien. J'en admire les auteurs et je les loue au point de vue poétique, mais si vous avez la patience de me lire, vous verrez ce que je pense de ces études scientifiques, dont l'application est inutile et surtout très ennuyeuse toujours.

D'abord je veux parler du renouvellement périodique des reines tant recommandé dans plusieurs ouvrages, et que je regarde avec preuve à l'appui, comme absolument inutile. Sur cette question, je m'en rapporte d'abord à l'opinion d'un bon nombre d'apiculteurs expérimentés qui admettent, et je suis de leur avis, que les abeilles savent se créer de nombreuses reines avec des œufs qui n'ont pas plus de trois jours. Qui osera soutenir qu'elles n'ont pas d'autres secrets ? il est d'autres apiculteurs et plus nombreux, qui prétendent qu'il faut, de toute nécessité, venir au secours de ces chères abeilles en leur donnant de temps en temps des jeunes reines pour éviter l'orphelinage, mais surtout pour que la colonie conserve une plus grande activité.

Si ce besoin existe, comment expliquer les faits que je vais citer.

J'ai un ami qui possède cent ruches, à quelques-unes près, il tient à ce chiffre depuis longtemps, elles sont en paille, à calotte. Or, jamais depuis quarante ans, il n'a renouvelé les mères d'aucune d'elles. Celles qui deviennent orphelines par hasard, ce qui arrive même aux rajeunisseurs de reines, sont naturellement réunies à d'autres ou reçoivent un essaim, et tout est dit.

A cinq cent mètres de chez moi, un gros arbre, qui a eu autrefois la cîme brisée par le vent, abrite depuis bientôt vingt ans, dans son tronc et à quinze mètres de hauteur, une colonie toujours très peuplée. Qui va là renouveler la reine ?

Je connais une ferme où se trouvent quelques restes de construction remontant aux Templiers. De ces restes inexplicables et étranges même, sortent par plusieurs fissures assez éloignées les unes des autres quantité d'abeilles qui supposent de très fortes populations. Personne ne se rappelle quand les premières sont arrivées, peut-être y a-t-il vingt et trente ans et plus. Encore ici qui est venu apporter et introduire de jeunes mères ?

Ne sont-ce pas là des exemples victorieux ? Et il y en a bien d'autres !

Qui ne pourrait citer tel château, telle maison, qui abrite quelque colonie, soit dans une tourelle, soit dans un plafond, depuis un grand nombre d'années ?

Quant à moi, je ne crains pas d'avouer que je n'ai jamais fait ce travail parce que je n'en ai jamais reconnu la nécessité. Et du reste, chercher, trouver, enlever une vieille reine, en introduire une nouvelle, voilà autant de besogne au-dessus de ma patience, et que je ne conseillerai jamais à mes amis. Laissons tout cela à ceux qui ont le temps et le goût de faire de l'apiculture artistique, scientifique, expérimentale, mais ne décourageons pas et ne trompons pas la grande majorité des mouchiers, en leur disant que cela est nécessaire sous peine d'insuccès. Je viens de prouver le contraire.

(*A suivre*).

Un vieil apiculteur,
du canton de Fruges (Pas-de-Calais).

LES CIRES

(*Suite*)

Cires végétales

La cire végétale est un corps gras analogue à la cire des abeilles. Bien que son origine semble être la même que celle des huiles et des graisses, elle s'en différencie néanmoins par sa composition intime et son affectation : les huiles et les graisses végétales sont des substances de réserve, comme la graisse animale, riches en oléine, destinées à subvenir aux besoins des germes, et qui s'accumulent exclusivement dans les graines, tandis que la cire se dépose un peu partout, sur les tiges, dans les fruits et surtout sur les feuilles.

Dans aucun cas elle ne constitue une matière de réserve, mais elle est sécrétée dans un but protecteur, pour préserver les plantes des agents extérieurs et modérer la transpiration.

On trouve de la cire dans le latex de presque tous les végétaux, avec d'autres corps n'ayant plus aucun physiologique rôle à remplir, des *caput mortuum*, tels que le caoutchouc, les les gommes, résines, ce qui a fait dire à certains savants que le latex était simplement un résidu de la nutrition.

Cependant, étant donné la présence dans le latex de peptones, de sels, de sucres et d'amidon, on admet, aujourd'hui, son rôle effacé et on est plutôt tenté de croire qu'il constitue des dépôts utilisables ultérieurement, du moins en partie, par les plantes.

De cette théorie on a conclu que la cire végétale était un produit de la *cuticule*, membrane anhiste étendue à la face externe des cellules épidermiques, et qui n'est autre chose

qu'une modification de l'épiderme après un commencement de subérisation.

Cette thèse est assez vague et fort incomplète. Comment admettre que la cellulose épidermique, privée d'humeur, puisse produire des modifications chimiques profondes et former de la cire ?

Cela n'est guère possible. La cire végétale est déjà formée avant d'avoir traversé la cuticule, cet organe joue un rôle physique et rien de plus : il sert de filtre à la matière cireuse, il la moule à sa surface, dans ses vacuoles, comme peut le faire la glande cirière de l'abeille lorsqu'elle élabore ses lamelles, mais il ne la crée pas.

La cire végétale est formée par le latex, déchet de la sève et s'élimine par voie cuticulaire, de même que la cire animale, excès du carbone non utilisé, produit par l'hématose en présence du sang contenant les déchets du chyle, se trouve entraîné à l'extérieur par l'eau de transpiration au travers des filtres spongieux qui constituent le tissu des glandes sudoripares.

La sueur animale a pour but de purifier le sang des produits inutiles qu'il contient et elle maintient constamment les couches épidermiques en état de souplesse. Par analogie, la cire végétale renferme également les matériaux inutiles et nuisibles contenus dans le latex et elle vient les déposer à l'extérieur sous forme d'un vernis protecteur.

Quelle est donc l'origine de ce vernis cireux que certains végétaux sécrètent en si grande abondance et qu'on peut recueillir et mettre en pains comme la cire des abeilles ? Cette question n'est pas élucidée. Cependant, comme sa formation entraîne la disparition des matières sucrées, on peut admettre qu'il provient des divers sucres, dextrose, levulose, galactose, etc., contenus dans la sève, lesquels se sont trouvés incomplètement brûlés dans leurs diverses transformations chimiques en cellulose et en amidon pendant l'accomplissement des phénomènes de la nutrition.

Sans doute, cette combustion végétale est moins apparente que les réactions vives engendrées par les tissus animaux, mais elle existe et le temps produit ce que l'observation courante ne peut pas contrôler.

Les palmiers et la canne à sucre, plantes riches en saccharose, sécrètent proportionnellement plus de cire que les autres végétaux ; cette cire ne peut provenir que du sucre privé d'une partie de son oxygène pendant le cours des diverses fonctions physiologiques et elle s'en débarrasse sous forme d'acides,

d'alcools ou d'éthers ayant reçu des noms différents, mais dont la composition se rapproche toujours de celle de l'acide cérotique et du palmitate de myricyle. L'acide cérotique existe dans presque toutes les cires végétales.

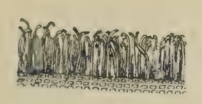


Fig. 17
Cire de canne à sucre *vue au microscope*

D'après Bary, la cire végétale cuticulaire se présente sous quatre états :

1° En *couches membraneuses*, tantôt minces *(Thuya orientalis)*, tantôt épaisses *(Klopstockia cerifera)* ;

2° En *baguettes ou bâtonnets* (fig. 17), souvent inégaux et pressés les uns contre les autres *(Saccharum officinarum)* ou éloignés *(Strelitzia ovata)* ;

3° En *granules*, ordinairement arrondis épars *(Vitis)* ou formant une couche continue *(Choux)* ;

4° En *masses irrégulières*, tantôt minces, tantôt épaisses, souvent raboteuses.

Cires cuticulaires

Ces cires ont pour caractéristique de ne pas donner de glycérine. Elles forment des revêtements cireux à la surface des feuilles et des tiges, et leur composition présente beaucoup d'analogie avec la cire des abeilles puisqu'elles sont constituées, en proportions variables, par du *palmitate*, de *myricyle*, et de *céryle* et du *cérotate*.

Toutes les plantes, sans exception, en sont pourvues, mais en si petite quantité qu'elles ne méritent pas d'être exploitées industriellement. Deux palmiers exotiques et une graminée font exception à la règle.

Palmiers à cire

1° LE CARNAUBA

Le *Carnauba (copernicia cerifera)*, encore appelé *Corypha cerifera* et *Klopstockia cerifera* végète très abondamment au Brésil. C'est un arbre très intéressant.

Grâce à sa rusticité, il croît dans les endroits les plus arides, et son bois et ses feuilles peuvent servir à une foule d'usages : construction des habitations, fabrication des nattes, des chapeaux et des paniers ; les animaux peuvent consommer la moelle de l'arbre quand il est jeune, de plus son fruit est excellent.

Mais lorsque le végétal a atteint tout son développement, il est surtout intéressant par la cire abondante qu'il sécrète sur ses feuilles, sous forme d'une poudre glutineuse et écailleuse qui se détache facilement après une dissiccation préalable au soleil. Par

le secouement on obtient une poussière un peu verdâtre, que l'on recueille et que l'on fait fondre ensuite dans l'eau bouillante, de façon à la débarrasser de toutes les matières étrangères qu'elle renferme.

Lorsque l'opération a été bien conduite, la cire est dure, sèche, d'une couleur blanche, un peu jaunâtre; sa cassure est assez nette, mais la cohésion de ses molécules est inférieure à celle de la cire d'abeilles.

Son point de fusion est compris entre 83 et 84 degrés et sa densité, que l'on dit voisine de celle de l'eau, 0.990 d'après Lewkowitsch, n'a été que de 0.918 pour l'échantillon que nous avons examiné.

La cire de Carnauba brûle sans odeur appréciable, et lorsqu'elle est pure, elle ne laisse pas de résidu; sa flamme est blanche.

Les chimistes ne sont pas d'accord sur la composition intime de cette cire. Comme elle est partiellement soluble dans l'alcool et dans l'éther bouillants, on en a conclu qu'elle était surtout formée d'*acide cérotique* et d'alcool *myricylique* ou *mélissique*. Elle contient, en outre, d'autres acides peu connus que l'on a convenu d'appeler *acides carnaubiques*.

La composition quantitative élémentaire de la cire de carnauba, d'après Lewy, est la suivante :

Carbone	80 32
Hydrogène	13 07
Oxygène	6 61
Total	100 »»

Les usages de la carnauba sont multiples et, à peu de choses près, identiques à ceux de la cire d'abeilles; on l'emploie d'ailleurs couramment pour falsifier cette dernière.

2° CIRE DE CÉROXYLE

Le palmier qui la produit est le *Ceroxylon andicola*. Cet arbre, très robuste, végète dans tous les sols; son stipe, majestueux, s'élève jusqu'à soixante mètres de hauteur. On le rencontre dans l'Amérique méridionale, en Bolivie, au Chili, et en général sur tout le littoral du Pacifique et dans la Cordillère des Andes.

La sécrétion cireuse du céroxyle se produit surtout sur les tiges et à l'aisselle des feuilles.

Pour récolter la cire, on opère par grattage du tronc, à l'aide

d'un couteau, et l'on fait tomber l'enduit sur une toile étendue au pied de l'arbre. La poudre obtenue est grisâtre, mais elle blanchit lorsqu'on la traite par l'eau bouillante pour l'épurer et la mettre en pains.

Parfois aussi, pour éviter les fatigues du grimpage le long du stipe, on abat les arbres à la cognée ; mais ce procédé barbare, s'il se généralise, amènera la destruction de l'espèce.

L'épaisseur de la couche de cire qui enveloppe le céroxyle est d'environ un demi-millimètre, et un seul arbre peut donner jusqu'à 10 kilogr. d'un produit raffiné, d'un blanc jaunâtre.

Cette cire fond à 72 degrés ; elle brûle en donnant très peu de fumée et en répandant une petite odeur résineuse très agréable.

Ce corps est très soluble dans l'alcool bouillant.

On exploite surtout cette cire pour la fabrication des allumettes bougies et des cierges ; comme elle est très cassante, on l'additionne généralement d'un peu de suif. Sa valeur commerciale est d'environ 2 fr. 50 le kilogr.

On ne connaît pas très bien encore sa composition chimique.

Cire de canne à sucre

Appelée *cérosie*, cette cire de graminée peut être obtenue, comme celle des palmiers, par le grattage des tiges de canne (fig. 18). On peut aussi l'extraire en soumettant les écumes de sucre à plusieurs épurations successives, mais avant de les avoir traitées par la chaux.



Fig. 18
Canne à sucre

Lorsqu'elle est pure, cette cire est également dure et cassante et se laisse pulvériser assez facilement. Elle fond vers 80 degrés, et sa densité est d'environ 0,961. On peut, avec ce produit, fabriquer des bougies qui brûlent avec une belle flamme blanche.

La cire de canne à sucre est peu soluble dans l'éther bouillant, mais elle se dissout très bien dans l'alcool bouillant. La solution alcoolique qui en résulte se prend en une masse opaline en refroidissant.

La production annuelle de cette cire est peu élevée ; on ne connaît pas grand'chose sur sa composition.

Cire de liège

On peut retirer du liège une matière cireuse, d'origine cuticulaire, qui cristallise en petites aiguilles jaunâtres. Après un râpage préalable, le liège est soumis à l'action de l'éther et de l'alcool absolu.

Le produit obtenu ne ressemble guère à la cire, l'eau bouillante le ramollit mais n'arrive pas à le fondre. Ce corps est plus dense que l'eau et il n'est pas attaqué par la potasse bouillante. Il n'offre, d'ailleurs, qu'un intérêt effacé au point de vue des applications industrielles.

(A suivre). C. Arnould.

L'APICULTURE — SON UTILITÉ

Calendrier apicole — Juin-juillet

Récolte du miel. — Lorsque la clientèle exige un miel très délicat, la récolte a lieu fin juin, aussitôt la principale miellée, et fin août, dès la défloraison des deuxièmes coupes, si on ne préfère faire qu'une moisson, qui alors donne un produit de qualité moyenne.

Séjournant longtemps dans les ruches, il se teinte légèrement, mais il est beaucoup plus dense que celui prélevé tôt.

L'apiculteur des pays de sarrasin et de bruyère ne récolte qu'en septembre.

On opère préférablement par un beau temps, les vieilles abeilles — les moins douces — étant aux champs.

Récolte de la ruche verticale. — Le magasin découvert, les abeilles sont refoulées dans le bas au moyen de la fumée, et on soulève la hausse, sous laquelle l'aide, qui est ordinairement un apprenti apiculteur, place le chasse-abeilles, mince plateau de bois d'une surface égale à celle du haut de la ruche, et muni d'une ou deux trappes laissant sortir les abeilles, mais s'opposant à leur rentrée.

L'après-midi, si ce travail a été fait le matin, sinon le lendemain, on enlève les hausses vides d'abeilles. Empilées par trois ou quatre sur un plateau de fer-blanc et abritées sous une toile, elles sont transportées à la miellerie, qui est une salle bien sèche, exempte de toute odeur, où ne se trouve aucune matière en fermentation et dont les ouvertures, y compris la cheminée, sont défendues par de la toile métallique contre les abeilles du dehors.

A la récolte nous ne faisons qu'une opération : le magasin est recouvert d'un châssis grillagé, sur lequel nous étendons une serviette

d'abord imbibée d'une eau renfermant une cuillerée de crésyl par litre, puis fortement pressée pour que tout le liquide en soit bien chassé.

L'odeur du crésyl fait descendre rapidement les abeilles, et au bout de trois minutes la hausse en est absolument débarrassée.

Nous nous plaçons une serviette semblable sur la tête lorsqu'il fait très mauvais au rucher, ce qui arrive quand on récolte par un temps frais ou si le nectar fait défaut aux champs.

Le chasse-abeilles ne nous sert donc plus que pour prélever les casiers à sections.

Quand les corps de ruche sont bien garnis, on leur prend un ou deux cadres des rives et on les remplace par de la cire gaufrée.

Quinze à dix-huit kilogrammes doivent être laissés pour l'approvisionnement d'hivernage, et il ne faut pas compter sur les miellées secondaires, qui font souvent défaut.

Récolte de la ruche horizontale. — On enfume légèrement par le trou de vol et ensuite plus fortement par le haut, en procédant graduellement. A l'aide du lève-cadres ou d'un ciseau de menuisier on enlève, en commençant par le bout opposé à l'entrée ouverte, chacun des cadres *au moins aux trois quarts operculés*, et on en brosse les abeilles dans la ruche.

Au fur et à mesure de leur sortie, les cadres sont abrités dans la boîte que l'on a près de soi, sur une brouette.

On laisse à chaque colonie douze à quatorze cadres, et en aucun cas on n'enlève ceux qui portent du couvain.

Enfin on veille à ce qu'il ne reste dans le rucher ni outils emmiellés, ni débris de rayons, et si des piqûres répétées et des combats aux entrées font craindre le pillage, la continuation du travail est remise au lendemain.

Les ruchées quelconques récoltées ont leurs entrées fortement rétrécies.

Récolte de la ruche mixte. — Si le magasin de la ruche mixte est à cadres, il se prélève comme celui de la ruche mobile verticale.

Quand la hausse-calotte est à barrettes seulement, l'apiculteur se place derrière la ruche et refoule les abeilles au moyen de fumée envoyée par le trou de bonde du plancher couvercle, qu'il enlève ensuite ainsi que les agrafes qui relient la dite hausse au corps ; il déploie la serviette crésylée et l'applique sur les barrettes. Après quelques minutes, il soulève légèrement par devant la calotte avec un ciseau, pour pouvoir introduire dans le joint ouvert un fil de fer ayant à ses extrémités deux bâtons pour poignées. Tirant doucement à soi, il voit le fil trancher au niveau des porte-rayons du nid à couvain.

La calotte est posée à terre, dans un plateau, puis recouverte du capuchon de paille qui la masque, en attendant qu'on la porte à l'ombre

sur une hausse vide au centre de laquelle est un fumeron qui fait vite déguerpir les dernières mouches.

Le plancher-couvercle est soigneusement replacé et luté.

Récolte des ruches fixes. — De vingt-un à vingt-quatre jours après l'essaimage premier naturel ou artificiel, ou tout au moins lorsqu'il y a peu de couvain, la population est extraite par tapotement, l'asphyxie momentanée étant un moyen violent qui nuit aux abeilles.

Les chasses ou trévas, momentanément laissés à la place des paniers qui les ont donnés, sont ensuite réunis à des essaims deuxièmes faibles s'ils sont installés tout proches. Mariés deux ou trois ensemble ils peuvent composer des colonies qu'on loge en ruches mobiles et nourrit ensuite.

Reçus dans des hausses amorcées, ils bâtissent des rayons pour l'année suivante.

En prévision du besoin de jeunes mères, on les installe isolément dans des calottes ou dans des ruchettes — ruches n'ayant que trois cadres.

Extraction et épuration du miel



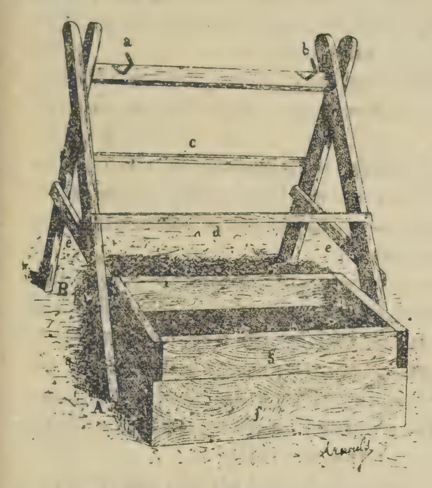
Extraction du miel

Les cadres qui ne sont pas en grande partie operculés composent des hausses à rendre aux abeilles pour les finir, sinon le miel qu'ils donnent est très blanc, mais aussi très aqueux, et granule fort tard et mal. Il sirote ou fermente facilement aux premières chaleurs, et ne peut plus être servi sur la table.

Le laboratoire. — Il est une salle spécialement aménagée à cet effet, ou toute pièce bien close, et où on installe un poêle pour que sa température puisse être maintenue à 25 degrés environ.

Les rayons sont vidés à l'extracteur à force centrifuge, et le miel obtenu est pur de tout pollen. Ce travail ne doit se faire qu'une demi

journée après le prélèvement des magasins, si l'on ne veut briser les bâtisses.



Chevalet à désoperculer

a b) *crochets pour supporter les cadres* g) *tamis à opercules,* f) *récipient à miel*

A l'aide d'un outil convenable ou d'un grand couteau de cuisine bien aiguisé, on désopercule les cadres sur un chevalet avec égouttoir à opercules, ou tout simplement au-dessus d'une corbeille d'osier suspendue dans une cuve bien propre et fortement serrée par des cercles de fer. Deux tringles fixées en travers supportent le rayon pendant le travail.

On les place ensuite debout sur le plancher du fond de la cage de l'extrateur ou entre les grilles s'il y a, sans trop s'occuper de la position des alvéoles. On tourne quelques minutes, puis on détourne ; le miel jaillit en pluie fine contre la paroi interne de la cuve, et retournant les cadres on vide ainsi l'autre côté.

Les rayons neufs étant très fragiles, on désopercule d'abord un des côtés seulement, que l'on ne vide qu'à moitié ; la seconde face est vidée ensuite entièrement, puis on revient à la première. Il est bon de s'y prendre de cette façon avec les grands cadres du nid à couvain et les Layens, car leur conservation est du plus grand prix.

Les plus beaux rayons des ruches fixes peuvent, avec un peu de soin être vidés à l'extracteur à grilles, et servent pour amorcer des corps ou des calottes.

Le possesseur de peu de ruches mobiles, *qui ne veut pas* faire la dépense d'une machine, gratte, à l'aide d'un couteau à lame recourbée ou d'une cuiller de fer dont les bords ont été amincis au tiers-point et rendus tranchants, les deux faces de ses cadres jusqu'à la paroi médiane, qu'il respecte soigneusement, et met égoutter son miel dans une passoire. Son épurateur est un seau en fer blanc ou un grand pot de grès percé d'un trou au bas.

Le miel qui s'échappe du robinet à clapet de l'extracteur, auquel on a suspendu un tamis de crin, est versé dans un épurateur ou maturateur en fer blanc — non en zinc — ou *une cuve exempte de toutes tares*, serrée à fond, et sur les joints de laquelle on a coulé de la cire fondue pour la rendre absolument étanche, le miel, très hygrométrique, desséchant et disjoignant les meilleurs tonneaux. Elle a dans le bas un robinet à grand débit ou un fausset.

Après six à huit jours, le miel s'est débarrassé des débris de cire qui

sont montés à la surface. On le soutire alors dans des pots de grès, ou de verre, ou des seaux de fer blanc tarés à l'avance. Ces vases neufs, ou n'ayant autant que possible renfermé que du miel, ont été au préalable passés à l'eau de potasse très chaude, puis rincés.

On les clôt hermétiquement avec leur couvercle à vis, ou une feuille de parchemin préalablement mouillée légèrement ou de fort papier, et bien ficelée.

Conservé dans un endroit *sec mais frais*, — jamais à la cave — le miel granule régulièrement. Si pourtant sa surface restait liquide — — quelquefois le contraire se produit — quoique sans fermenter, on agiterait le tout avec une spatule ébouillantée.

Le miel est aussi mis en tonneaux lavés à la potasse caustique bouillante, rincés et égouttés plusieurs jours à l'avance, et tarés. Un petit vide doit être réservé sous la bonde, qui ferme hermétiquement.

Souvent sous l'influence de l'air qui pénètre par les interstices du couvercle ou à travers les parois du vase, la surface du miel se décompose et devient sèche et farineuse. On n'enlève ce blanc qu'au moment de consommer. Fondu au bain-marie il peut être utilisé.

Toujours sous l'action de l'air et mal logé, le miel d'un an peut fermenter : il devient sirupeux et aigrit. On le fait alors fondre, puis bouillir au bain-marie, on l'écume, on le change ou non de vase et le couvre d'une nouvelle feuille de papier. Il se conserve ensuite, mais prend difficilement et en gros grains.

Le miel liquéfié à la chaleur plaît mieux à certains consommateurs, et fait plus d'emploi lorsqu'on l'offre en tartines aux enfants, mais il perd de son arôme et de sa finesse. Le vendeur qui le sert à ses clients sous le nom de *miel frais*, soit *miel nouveau*, lui donne une fausse appellation.

Miel des ruches fixes. — A défaut de table-égouttoir ou de mellificateur solaire — appareils qui deviennent de plus en plus rares devant les progrès du mobilisme — on place deux corbeilles d'osier à claire-voie au-dessus de deux cuvettes ou de deux grandes terrines.

Dans l'une les morceaux de rayons pleins de miel, mais ne contenant point de pollen, sont désoperculés, puis brisés à la main ou déchiquetés au couteau, mais non broyés, et dans l'autre les rayons renfermant du pollen sont traités de même. Le miel qui coulera de cette dernière corbeille sera assez foncé en couleur et plus ou moins âcre. Il est susceptible de fermenter et sert surtout à la médecine vétérinaire et à fabriquer de l'hydromel. Il est légèrement détersif.

Le premier sera plus clair, plus blanc, plus fin, et de conservation plus longue. Bien épuré, il cède peu en qualité au miel extracté.

On remue au couteau les débris de rayons, et au bout de deux ou trois jours ils sont entièrement égouttés.

Si on les soumet à la presse après vingt-quatre heures, on obtient un produit fort chargé de pollen — presser petit à petit et laisser couler avant de continuer — ; c'est *le gros miel* des mouchiers. Enfin si les

marcs sont ensuite exposés à la chaleur du four dans un égouttoir approprié, ou sur des claies d'osier sous lesquelles sont des plateaux ou récipients convenables, on obtient le *miel de four*, qui souvent remplace celui de sarrasin et de bruyère dans la fabrication du pain d'épice.

Les débris de rayons et les opercules gagnent à être fondus peu de temps après le façonnement du miel, sinon ils fermentent, et la cire, qui mousse quand on la moule, ne possède plus cette odeur franche si appréciée des ménagères. Ils risquent aussi d'être en partie dévorés par la fausse-teigne.

L'apiculteur qui n'est pas outillé pour fondre sa cire ou ne veut faire qu'une seule fonte, doit verser dessus, dans une cuvette, un peu d'eau bouillante et la tasser au pilon.

Ainsi traitée elle peut attendre assez longtemps sans inconvénient.

Conservation des batisses. — Les magasins des ruches verticales et les cadres des horizontales sont rendus le soir aux diverses colonies, pour qu'elles les lèchent et les conservent. Elles y emmagasineront même le produit des miellées secondaires.

Tous les trous de vol sont retrécis pendant quelques jours.

Réparons ou rejetons. — Assez souvent en juillet quelques essaims premiers, logés en ruches cylindriques sans magasins, se prennent à essaimer. Les rejetons ou réparons sont reçus dans des hausses amorcées, et placés près de leurs souches pour pouvoir leur être rendus, au commencement de la deuxième miellée.

On ne peut, dans les ruches fixes, se livrer à la destruction de tous les alvéoles royaux quand on a perçu le chant des mères. S'il se produit des essaims secondaires — fait pourtant assez rare en cette saison — ils sont mariés à leurs souches *deux jours au moins* après leur sortie. Réintégrés plus tôt ils fuiraient de nouveau.

(*A suivre.*)

O. Boquillon,
de l'*Abeille Ardennaise*.

ENVELOPPES-RÉCLAMES POUR LA DIFFUSION DE L'USAGE DU MIEL

Ces enveloppes, ornées d'une jolie gravure et célébrant au recto et au verso les vertus du miel, sont un moyen de propagande des plus efficaces.

Les prix extrêmement réduits, en raison du tirage important qui en a été fait, sont à la portée de toutes les bourses :

1 fr. 25 le cent franco. — 6 fr. 75 le mille franco. — 6 fr. 25 par cinq mille à la fois.

S'adresser à M. BISSON, secrétaire de l'*Abeille Normande*, 18, boulevard des Invalides, Paris.

PETITES ANNONCES

— **Fabrique de ruches** à cadres mobiles à 15 fr., 20 fr. et 22 fr. GRANJEAN, menuisier à Sainte-Croix, par Rive-de-Gier (Loire).

— **Plantes mellifères.** — Demander catalogue, abeilles, arbres fruitiers, arbustes, conifères, plantes aquatiques vivaces, rosiers. PITRAT, 26, Chemin Saint-Simon, Lyon-Vaise.

— *Jeune homme célibataire*, instituteur-apiculteur, demande emploi : régisseur, gérant, surveillant propriétés, garde particulier. — Conduirait un grandrucher. — Ecrire ; Détrie, instituteur à Cubry, par Amance (Haute-Saône).

— *A vendre*, une trentaine de ruches en paille, petite capacité, de 10 à 12 fr. suivant poids et population. S'adresser à M. Bisson, 18, boulevard des Invalides, à Paris.

— Achèterais abeilles françaises ou italiennes et ruches modernes, ou donnerais en échange magnifiques lapins angora. — Maurice du Châtenet, Lesterps (Charente).

— *A vendre :* 30 ruches Layens, presque neuves, pour rucher couvert, à 8 fr. l'une. S'adresser à M. Sebbe, maire de Montescourt (Aisne).

— Elevage modèle Maigre Mâcon : 1er prix partout. — Poules Langshan, pondeuses d'hiver hors ligne, poids élevé, gros œufs bruns, couveuse incomparable. — Lapins angora blancs, race sélectionnée produisant poils-soie, payé 30 fr. le kilo, poids élevé, chair exquise. Pigeons carneaux rouges reproduisant chaque mois. Autres races, géantes et de fantaisie. — Renseignements franco.

— *A vendre : Seaux vides* avec couvertures, pour loger le miel, à 0 fr. 85 pièce, pris à Saint-Mihiel ou 0 fr. 95, rendu franco, gare la plus rapprochée. — *Paniers d'abeilles*, en bon état, très bon marché. Gardeur-Mahot, à Saint-Mihiel (Meuse).

— *Essaims et reines*, croisements de carnioliennes, caucasiennes, communes et italiennes. Demander conditions et prix à E. Gros, curé à Montendry, par Chamoux (Savoie).

— Tissus-canevas pour l'épuration des miels et des cires, échantillons contre 0 fr. 50 timbres-postes. Emile Halbout, à la Lande-Patry, près Flers (Orne).

— *A vendre :* année 1901, 2, 3, 4, 5 de l'*Agriculture moderne* (petit journal agricole). Prix modéré. P. Prieur, à Sainte-Soline, par Lezay (2-Sèvres).

— M. Vernay-Meyrel fils, propriétaire-apiculteur, château de Gerbay, par Vaugris (Isère), expédie des colis postaux de ses superbes pêches, abricots et poires à des prix très avantageux. Conditions spéciales pour marchands en gros. Des représentants sérieux sont acceptés. Bonnes remises, la préférence est donnée aux apiculteurs. Demandez le prix-courant.

N. B. — *A toute demande de renseignements doit être joint un timbre pour la réponse.*

L'Imprimeur-Gérant : F. CHABOUSSANT.

Saint-Maixent. — Impr. F. CHABOUSSANT, 8, place de l'Abbaye.

N° 8 15e ANNÉE Août 1908

REVUE ÉCLECTIQUE D'APICULTURE

Directeur : P. MÉTAIS

Rédaction : P. PRIEUR,
Administration : P. MÉTAIS, à Sainte-Soline (Deux-Sèvres)

On peut aussi s'abonner : **Librairie des Sciences Agricoles**
11, rue Mézières, PARIS (6e)

SOMMAIRE



CHRONIQUE

Quelques mots à Monsieur L.-M.-J. en réponse à sa lettre ouverte

Dans une lettre extrêmement courtoise, en date du 12 juin 1908, Monsieur L.-M.-J., que je remercie d'un procédé et d'une *franchise* à laquelle mes adversaires ou tout au moins ceux qui se croient mes adversaires ne m'ont pas habitué, ce qui me rend encore plus sensible à la façon de faire de L.-M.-J. discute, d'une façon fort serrée, un *texte de publicité*, fait sur le sirop Phénix.

Je pourrais répondre à mon aimable contradicteur, en ergotant sur les textes et sur les chiffres, que dans toute publi cité il y a une part à faire au style de publicité et qu'un entrefilet de publicité ne sera jamais, près du lecteur, qu'une annonce, c'est-à-dire un appel, un avertissement (comme le disent les américains si justement !...)

Je n'en ferai rien ; aussi bien, j'ai donné, et par un hasard providentiel justement, dans ma dernière causerie avec mon ami Mathurin, ma façon de voir sur ce sujet sur lequel il me serait facile de citer les précédents. Je préfère laisser parler les faits, et puisque mon honorable contradicteur veut bien attirer l'attention des lecteurs de

la *Revue éclectique* sur *les résultats* **miraculeux** *de mon sirop Phénix*, je mettrai entre leurs mains les pièces du procès.

Le rucher Lorientais, qui se compose actuellement d'une cinquantaine de membres, (Ces membres, à l'exclusion de deux d'entre eux, n'ont **jamais touché une abeille**), a été créé en mars dernier, pour l'étude de la pratique apicole.

Ce rucher a le bonheur de posséder parmi ses membres un observateur distingué, ancien médecin-major, qui a été chargé de conduire le rucher d'expérience de la Société, et qui a pris au jour le jour des notes, véritable journal du bord !

Notes émaillées de réflexions fort ingénieuses où l'on voit quelquefois la naïve ignorance du débutant, bientôt corrigée par les faits.

Nous avons obtenu de l'auteur l'autorisation de les publier telles qu'elles.

Je crois qu'elles auront pour les lecteurs de la *Revue éclectique* un intérêt très grand, tant par la saveur qui se dégage de ces pages que par le soin remarquable qui a présidé à ces observations.

On voit, jour par jour, le développement régulier d'un essaim ; on sent l'intérêt puissant porté à ces petites bêtes par l'amateur qui s'est passionné pour les abeilles.

Avant chaque ouverture de ruche il semble les entendre chuchoter. Qu'allons-nous voir ? Qu'allons-nous apprendre de nouveau !...

Enfin, beaucoup d'entre les plus jeunes lecteurs puiseront dans les erreurs faites, aussi bien que dans la méthode suivie, quelques bons enseignements !

Monsieur L.-M.-J. voudra bien y trouver avec l'expression d'une indiscutable vérité l'explication non moins raisonnée de ce qu'il veut bien considérer comme un miracle, mais que ceux qui ont bien voulu essayer le Phénix considéreront au contraire comme la chose la plus naturelle du monde, secret à la portée de tous, et que la chaleur communicative d'un banquet n'a pas mis en ma possession.

Les faits répondront pour moi, faits observés et constatés par 60 ou 80 personnes toutes dignes de foi !... j'y gagnerai du temps que j'emploierai plus utilement à converser avec mon ami Mathurin ; et les lecteurs y gagneront en intérêt, car les ergotages et les discussions de polémique sont, à mon avis, aussi funestes au journal qui les publie qu'à la longanime patience des lecteurs auxquels on les inflige.

P. Péter's.

Abeilles méchantes

Un de nos correspondants nous écrit :

« Je vais être obligé de faire périr ma plus riche colonie, qui s'est toujours montrée très ardente depuis quelques années, et qui est composée d'abeilles croisées d'italiennes et de noires. Elles ont toujours été très méchantes, mais à présent elles le sont tellement qu'elles viennent nous attaquer même dans la maison et harcèlent les gens

qui passent dans la rue ou qui travaillent dans leurs propriétés voisines et à de très grandes distances. (De cette ruche à la route il y a quarante-cinq mètres en ligne droite, et encore en passant par dessus ma maison). Nous ne pouvons plus sortir dans le jardin sans masque. J'ai cependant pu, il y a quinze jours, mettre des cadres dans la hausse, mais quand j'ai voulu essayer de renouveler les cadres pleins, j'ai dû tout abandonner avec l'ouvrier qui tentait le travail. Nous avions les vêtements couverts d'abeilles qui adhéraient par leur dard.

« Je vais bien calfeutrer la ruche et la faire transporter dans un petit cabinet de travail où j'ai combiné le moyen de la faire périr par le soufre.

« Il y a près de dix ans que je n'ai plus d'italiennes. Je suis ici depuis huit ans et il n'y a sûrement pas d'italiennes à quatre lieues à la ronde. Comment les métisses peuvent-elles se perpétuer ainsi ? Dans cette ruche il y en a presque autant que de noires.

« Il y en a aussi un peu dans une autre ruche qui est également méchante, mais elle est abordable, tandis que celle que je vais faire périr, c'est l'enfer rempli de vrais diables ».

— C'est grand dommage de sacrifier une ruche aussi active ! Il est évidemment fort désagréable d'avoir des abeilles aggressives ; mais nous avons peine à croire qu'elles seraient furibondes au point d'attaquer les gens à une telle distance de leur ruche, si elles n'avaient quelque sujet d'être courroucées. Que ces abeilles soient irascibles quand on ouvre leur ruche, surtout quand on récolte le miel, il n'y a en cela rien de surprenant, mais pour qu'elles piquent si loin du rucher et poursuivent jusque dans la maison, il faut qu'elles soient particulièrement agacées. Nous avons eu autrefois une colonie de ce genre et, cherchant la cause de leur mauvaise humeur, nous avons découvert une fourmilière établie au-dessous de la ruche ; la fourmilière détruite, les abeilles sont devenues plus abordables. Ne serait-ce point le manque d'espace qui rend farouches les abeilles en question ? Vous pourriez essayer de les changer de ruche. Quelques-uns calment leurs colonies intraitables en les aspergeant avec un vaporisateur ou une pompe. D'autres changent la reine.

Si vos métisses n'ont pas dégénéré davantage c'est parce qu'il y a probablement, dans votre voisinage, une ou plusieurs colonies d'italiennes, dont vous ne soupçonnez pas l'existence, ou bien, si celles-ci font entièrement défaut, c'est qu'au renouvellement des reines, les jeunes reines ont été fécondées par des bourdons de la même ruche.

Essayez donc d'adoucir le caractère de cette colonie, plutôt que de songer à l'asphyxier par le soufre, moyen barbare auquel les vrais apiculteurs ne recourent qu'à regret pour détruire les essaims envahis par la loque ou rongés par la teigne.

PROJET DE VŒU

à soumettre à la session d'août du Conseil général du département de .....

Vu le besoin pressant et indiscutable qu'a l'Apiculture du département de..... de voir ses produits protégés contre la concurrence des miels d'origine étrangère, importés en France, tous frais payés, à un prix très inférieur à la valeur de ses produits ;

Vu les nombreuses pétitions faites en ce sens par toutes les Sociétés d'Apiculture de France depuis dix ans, pétition, qui, malgré les avis favorables successivement donnés par les Commissions des Douanes à la Chambre, n'a pu recevoir satisfaction par suite de l'expiration des mandats législatifs avant le vote des augmentations douanières proposées au cours de chaque législature ;

Vu l'urgence extrême qu'il y a à protéger utilement l'apiculture nationale plus que jamais menacée de la ruine par l'introduction en France, non seulement de miels étrangers, mais encore de pseudo-miels qui ne sont que des sirops de sucre invertis et parfumés, importations qui sont de véritables fraudes.

Vu l'avis favorable de la commission des douanes à l'augmentation sensible des droits sur les miels et cires étrangères.

Le Conseil général de..... émet le vœu

A. — Que le Ministère de l'Agriculture, après avoir distrait le Tarif douanier applicable aux miels et cires de la rédaction du Tarif général, en fasse l'objet d'une proposition de loi spéciale qui serait immédiatement déposée, en même temps que l'avis de la Commission des Douanes, sur le bureau des deux Chambres pour y être votée.

B. — Que les pouvoirs législatifs, passant outre aux oppositions qui pourraient être faites par les personnes intéressées au maintien du statu quo, prennent immédiatement en consideration ledit projet et le votent pour le rendre applicable dans le plus bref délai possible.

C. — Que les nouveaux tarifs douaniers soient au moins de 40 francs au droit minimum, et d'au moins 50 francs, tarif général pour les miels d'importation étrangère,

Nous demandons avec instance à nos chers collègues de vouloir bien soumettre à MM. leurs Conseillers généraux ce projet, les priant de le prendre en considération, à la session d'Août, et d'émettre en ce sens un avis favorable.



DOCTRINE APICOLE

CAUSERIE AVEC PÉTER'S

La vente du miel

— Mon cher Mathurin, voilà qui va vous intéresser !...

— Quoi donc, Monsieur Péter's.

— Une innovation en publicité apicole.

— Ah ! diable, on peut donc encore innover en publicité apicole ?

— Bien sûr, mon bon Mathurin, et cette fois, je crois l'idée pas mauvaise.

— Voyons cela, M. Péter's.

— Eh bien ! voici ce dont il s'agit : dans les expositions, les fêtes apicoles, et autres, les syndicats d'apiculture, les sociétés ouvriront des petites boutiques.

— Des barraques Collet.

— Oui, quelque chose dans ce genre, où le miel sera offert en dégustation au public : on aura un certain nombre de récipients de même forme, portant chacun un signe distinctif, un numéro par exemple.

La personne chargée de faire déguster donnera à goûter tous ces différents miels et le public pourra ainsi se rendre compte de la qualité des produits qui lui sont offerts.

— Et qui fournira le miel ?

— Mais vous, Mathurin, moi, tous ceux qui en ont à vendre !...

— Diable ! cela va nous coûter cher !...

— Pas tant que cela, croyez-moi.

— Dame !. . Monsieur Peter's, une cuiller à café à chacun, on ne peut en donner moins ?...

— Vous croyez cela !... alors vous pensez qu'on va faire passer une cuiller sur les langues, multiples et répétées, de l'honorable société !

— On les lavera bien sû !...

— Oh ! il en faudrait du personnel, mais non, il y a mieux et bien plus simple que cela.

— Vous m'intéressez, Monsieur Péter's.

— On prend de petits carrés de papier sulfurisé découpés d'avance, et de 3 centimètres et demi de côté environ !... On y laisse tomber trois ou quatre gouttes de miel qu'on lèche d'un seul coup en tenant le petit papier par un coin, entre le pouce et l'index, et en l'appuyant sur la langue avec les autres doigts !...

— Comme on lèche une tache d'encre à l'école.

— Justement Mathurin !... vous avez une langue admirable, qui ramasserait un demi kilo de miel ? Or savez-vous combien on peut faire de ces petits papiers par kilo de miel ?

— Ma foi non, Monsieur Péter's.

— Cinq cents, mon cher Mathurin !

— Ah ! cela ne fait pas lourd par papier ?

— 1 1/2 ou 2 grammes seulement, ce qui est bien suffisant pour déguster.

— Savez-vous maintenant ce que coûte le papier ?
— Dame non, par exemple !...
— Eh bien ! le papier sulfurisé de 65 × 100 coûte 120 fr. les 100 kilos (1) du poids de 15 kilos la rame, ce qui met la feuille à 0,0036 et comme on fait 500 petits carrés de papier dans une feuille, nous aurons pour prix de 10,000 dégustations, vous entendez bien, Mathurin, je dis 10,000.
— Oui, Monsieur Péter's !...
— 10,000 papiers à 0,0036 les 500 = 0,72.
10,000 échantillons de miel à 2 fr. le 1,000 = 20 fr.
Total, 20 fr. 72
— Ce n'est pas si cher que je pensais !...
— Vous voyez !... eh bien ! savez-vous combien on vend de miel ?
— Non, pas du tout.
— On en vend dans les 12 à 15 0/0 des dégustations, à raison de 1 kilo en moyenne par dégustateur, de telle façon que 10,000 dégustations qui coûtent 20 fr. 72 font vendre dans les 150 kilos de miel au minimum et à 2 fr. ou 2 fr. 50 le kilo, et ce sont autant de clients qui vous restent ; trouvez-vous le moyen avantageux ?
— Dame oui, Monsieur Péter's, pour une bonne idée c'est une bonne idée ! Et qu'est-ce qui l'a eue cette idée ?
— L'*Apiculteur mobiliste*, Mathurin, une société coopérative de production et d'achat, qui se superpose aux sociétés locales, (qui peuvent s'y affilier) sans les concurrencier, et qui est en train d'organiser la vente du miel de tous ses membres, aussi bien en gros qu'en détail !...
— Ah ! il faut que je m'en mette, je lui ferai vendre mon miel.
— A votre aise, mon bon Mathurin, je vous avais bien dit que j'allais vous intéresser !...
— Ma foi, oui, Monsieur Péter's, je vous en remercie.
— A bientôt, Mathurin.
— A bientôt, Monsieur Péter's.

DU RENOUVELLEMENT DES REINES

Réponse aux critiques d'un vieil apiculteur

Je lis dans la Revue, sous la rubrique *élevage des reines* et signé *un vieil apiculteur du canton de Fruges*, un article contenant la plus belle hérésie apicole qui se puisse professer. Je n'ai pas l'honneur de connaître ce vieil apiculteur, mais s'il est vrai qu'il pratique l'apiculture depuis quarante-cinq ans, je ne lui fais pas mon compliment et on peut dire de lui qu'il a beaucoup vu, mais peu retenu.

Comment, mon cher collègue, vous regardez le renouvellement périodique des reines comme absolument inutile et vous donnez comme preuves l'opinion d'un grand nombre d'apiculteurs expérimentés lesquels vous ont dit que les abeilles savent se créer de nombreuses reines avec des œufs qui n'ont pas plus de trois jours.

---

(1) En s'adressant de ma part à MM. Maunoury et Volf, 5, rue Coquillère, à Paris, on pourra avoir un postal de 10 kilos (9 k. 500 de papier sulfurisé) au prix net de 13 fr. en gare la plus proche ; bien spécifier du papier de 65 × 100, de 15 à 16 kilos la rame, à 120 fr. les 100 kilos.

Je suis d'accord avec vous et avec tous nos maîtres pour reconnaître que des abeilles orphelines élèvent des reines lorsqu'elles ont du couvain de moins de trois jours ; c'est une théorie apicole que l'apiculteur le moins expérimenté connaît ; et pour corser votre thèse, vous dites plus loin : j'ai un ami qui possède cent ruches en paille à calotte ; or, jamais depuis quarante ans il n'a renouvelé les mères de ces ruches. Je vous crois sans peine et je vous avoue que je serais très curieux de voir un apiculteur pourchassant une reine dans une ruche en paille à calotte.

Vous nous citez ensuite un essaim qui se trouve dans un tronc d'arbre, un autre essaim habite les ruines d'un vieux château, et vous concluez... qui va y introduire et renouveler la reine ?

Voyons, mon cher collègue, il ne faudrait pourtant pas confondre le jour et la nuit, le mobilisme et le fixisme, la ruche à cadres et la ruche à calotte. Sur les cent ruches de votre ami, la moitié au moins essaiment tous les ans ; il en est de même de la colonie du tronc d'arbre et de celle du château qui, elles, ont dû jeter tous les ans un essaim et peut-être même deux ou trois ; par conséquent renouvellement naturel des reines puisque, comme vous le savez, c'est toujours la vieille reine qui part avec l'essaim.

Mais il n'en est pas de même pour la ruche à cadres qui a pour but justement d'empêcher l'essaimage ; par conséquent par de renouvellement de reines.

Je sais bien que la plupart des maîtres, et notamment M. Métais, nous disent que les abeilles, lorsqu'elles voient leur reine arriver à son extrême vieillesse (4 ans) et ne produisant plus qu'un couvain très clairsemé et composé surtout de bourdons, élèvent une jeune reine et sacrifient l'ancienne et que, même, quelquefois, il arrive que la vieille et la jeune reine vivent en bonne intelligence dans la même ruche.

Tout en étant d'accord sur ce point avec nos maîtres, je me permettrai de leur dire, fort de ma propre expérience : oui, cela est vrai, mais c'est l'exception et, comme on dit, l'exception confirme la règle, et ce n'est que très rarement que les abeilles d'une colonie renouvellent leur reine de cette façon et encore ne le font-elles pas toujours en temps convenable, car c'est presque toujours en fin de saison que ce renouvellement se produit ; résultat : orphelinage ou ruche bourdonneuse.

Pour terminer, permettez-moi, mon cher collègue, de vous dire que votre opinion sur le remplacement des reines, si elle est juste relativement au fixisme, est complètement fausse avec les ruches à cadres. Il faut, et cela est obligatoire si vous ne voulez pas voir péricliter votre rucher, remplacer les reines tous les trois ou quatre ans, soit en indroduisant une reine, soit en forçant les abeilles à essaimer.

Ne voulant pas grever tous les ans mon budget apicole de cent francs en achetant douze à quinze reines pour renouveler le tiers de mon rucher, mais tenant à rajeunir mes reines, voici comment j'opère. Prenons comme exemple et pour simplifier trois ruches : la première ayant un reine de trois ans, la deuxième une reine de deux ans, la troisième une reine d'un an. Ce sera donc sur les ruches ayant une reine de trois ans que nous opérerons. Je commence à nourrir cette ruche à la sortie de l'hiver en lui donnant tous les trois ou quatre

jours un peu de sirop de sucre : puis, vers le 20 avril, lorsque ma ruche est pleine d'abeilles, de couvain et de miel, j'enlève quatre cadres de la chambre à couvain, deux à droite, deux à gauche, et je mets deux partitions : je concentre donc toute la ruchée sur huit cadres. La colonie, se trouvant trop à l'étroit, construit immédiatement des cellules de reines ; ma ruche essaime au plus tard vers le 15 mai, en pleine miellée.

Je recueille l'essaim et après avoir remis dans la ruche les quatre cadres que j'avais enlevés et *placé deux hausses* sur le corps de ruche, je fais rentrer l'essaim dans la souche en ayant soin de placer devant l'entrée un garde-entrée en zinc perforé ; je trouve de cette façon très facilement la vieille reine et je la supprime.

Neuf fois sur dix, cette ruche ne donnera pas d'essaim secondaire, mais si par hasard elle le fait, je mets l'essaim en ruche en ayant soin de lui donner un cadre de jeune couvain et c'est une augmentation d'une bonne unité pour mon rucher, car par ce moyen j'ai une jeune reine et dans la souche et dans l'essaim.

Comme vous le voyez, mon cher collègue, tout en renouvelant mes reines, je simplifie également bien des choses, puisque par ce moyen je puis augmenter, tous les ans, mon rucher d'un tiers, sans me donner les tracas de faire des essaims artificiels.

DE FOMMERVAULT.

CRITIQUE RAISONNÉE D'UN VIEIL APICULTEUR

après expérience de quarante-cinq ans de pratique apicole

Réunions

Tous nos gros volumes sur l'apiculture (il faut bien dire quelque chose pour arriver à les faire gros) recommandent encore très chaleureusement les réunions, les renforcements des populations et consacrent à cela plusieurs pages, comme si de ces opérations-là dépendait toute la fortune apicole. Or, personnellement, après les nombreuses et très sérieuses expériences que j'ai faites, je suis convaincu qu'il en est de ces travaux comme du renouvellement des reines. Ils sont purement de fantaisie et n'aboutissent à rien de sérieux. Voici mes preuves.

Avec les ruches en paille à compartiments les réunions ne sont qu'un jeu. Je les ai souvent pratiquées, dans les années mauvaises, en superposant, après avoir enlevé les compartiments vides, ceux qui contenaient du miel, afin de ne faire qu'une seule ruche suffisamment approvisionnée avec deux et même trois voisines trop pauvres. Voilà bien une réunion, un renforcement de population. Ai-je remarqué, l'année suivante que cette colonie était plus populeuse et travaillait avec plus de succès que d'autres abandonnées à elles-mêmes ? Nullement.

Combien de fois, dans mes jeunes années, ne me suis-je pas empressé d'aller chez les étouffeurs, pour extraire les populations et les réunir aux miennes ! Toujours même désappointement.

Je vais raconter ici une petite histoire qui m'est arrivée, il y a environ trente-cinq ans, et qui m'a complètement guéri, en me montrant l'inutilité de ces renforcements tant prônés.

Un garde de bois, tombé en disgrâce avec son châtelain et devant quitter le pays, me fit demander si je voulais lui acheter ses ruches. Il en avait une quinzaine. Le marché fut vite conclu et j'allai un beau jour, avec voiture, ouvrier, ruches vides et l'outillage nécessaire pour transvaser toutes les populations. Dans nos pays, on appelle cela : *souffler*. J'introduisis les abeilles dans autant de mes ruches qui reçurent ainsi un renfort important. Je me félicitais d'avoir si bien réussi dans mes opérations, tant chez le garde que chez moi. Je me poétisais les merveilles du printemps suivant. Hélas ! toutes peines perdues ! Nulle différence entre les ruches renforcées et celles qui ne l'étaient pas. Encore désappointement complet ! J'ai plusieurs fois causé de ces réunions faites en automne, avec des apiculteurs qui m'ont déclaré avoir été fortement déçus dans leur attente, en pareil cas.

Ce n'est donc pas sur les exubérantes populations de l'arrière-saison, qu'elles soient naturelles ou préparées par l'apiculteur, qu'il faut mettre son espoir pour l'année suivante. Les grandes populations disparaissent bien vite, pour une cause ou une autre que nous ignorons. Il n'y a en janvier, février, que bien peu d'abeilles au rucher. C'est alors que leur nombre s'accroît avec une extrême rapidité. L'abeille-mère, surtout si elle est en bon état et si le temps est favorable, a bientôt fait de repeupler sa maison.

Je cite, en terminant ce fait qui est bien en faveur de ma thèse. Mon voisin, qui voulait se lancer dans l'apiculture, a acheté, il y a quatre ans, vers fin septembre, un essaim tardif à une vieille femme. Comme il devait le payer cinq sous la livre, je l'ai pesé et j'ai trouvé que le tout, c'est-à-dire la ruche comprise, allait à 7 kilos. A la fin de février, il pesait encore 3 kilos 500 ! La population était donc bien faible puisqu'elle n'avait dépensé, en cinq mois, que 500 grammes de miel ! Cependant, qui le croirait ? Ce petit avorton, ce rien, s'est tellement développé qu'il a donné trois essaims très beaux, cette année-là. Je tire toujours la même conclusion : pourquoi dégoûter par avance du métier, les commençants, par cette nomenclature interminable d'opérations. Ceux qui les suivent, pour se mettre à la hauteur du progrès, procèdent souvent sans principes et perdent tout au lieu de tout gagner. Laissons nos reines vivre tranquillement avec leur famille naturelle. Ce sera prudent.

Les essaims artificiels

Des essaims artificiels, j'en ai fait quelquefois. Si je ne m'en suis pas mal trouvé positivement, je déclare avec franchise que je n'ai jamais pu en apprécier les avantages et que j'y suis hostile. Faire des essaims artificiels, c'est arracher avant terme le poulain du ventre de sa mère, c'est cueillir un fruit qui n'est pas mûr, c'est, en un mot, outrager la nature.

Il y a, ou il doit y avoir une loi chez l'abeille comme chez tous les êtres vivants, qui fixe l'époque de la maturité de la progéniture. Laissons cette loi faire son œuvre en apiculture comme partout ailleurs. Nous nous en trouverons très bien. Pourquoi décourager, je ne me fatiguerai jamais de le répéter, les apiculteurs grands et petits en leur

vantant si fort les épatants bénéfices des essaims artificiels ? Quel est le campagnard qui aura le temps et le courage de se livrer à ce travail ? Ah ! dira-t-il, si tout cela est nécessaire pour se procurer une potée de miel, zut. Je sais bien que les inventeurs de cette nouveauté donnent comme une raison péremptoire que par ce moyen on évite la perte des essaims naturels. C'est vraiment alléchant ! Mais pour moi qui ne possède des abeilles que par agrément, par plaisir, j'aime mieux perdre un essaim par hasard, que de me fatiguer à forcer une ruche à me donner son germe. Un essaim qui sort, tournoie, bourdonne, se groupe, entre dans sa nouvelle maison, me distrait davantage que toutes ces manipulations. On perd moins d'essaims ! Et réussit-on toujours les essaims artificiels ? Du reste, ne sait-on pas que, pour les apiculteurs vigilants, cette perte est presque nulle ? Elle est au moins presque nulle pour moi. J'ai eu, une année, quarante-cinq essaims dont quinze en trois jours, pas un ne m'a été infidèle.

Mais j'arrive au plus gros de l'affaire. Tous les auteurs, qui font miroiter les avantages miraculeux de la pratique des essaims artificiels, nous enseignent avec raison, qu'une forte ruche travaille proportionnellement beaucoup plus que deux faibles : une colonie de 80 mille abeilles fera une récolte beaucoup plus riche que deux de 40 mille. Ainsi ces auteurs recommandent, nous l'avons vu, les réunions et ici les désunions. On recommande de doubler et ici de dédoubler. O stupéfiante contradiction ! On recommande d'éviter l'essaimage par des agrandissements successifs afin d'avoir des populations monstrueuses, et c'est aussi pour cela que l'on a inventé les ruches jumelles, et puis voilà que l'on pousse aux essaims artificiels ?

Comprenne qui pourra ! Les essaims artificiels ! mais ils sont la ruine du rucher ! La preuve est facile à faire. Qu'arrive-t-il, en effet, dans cette pratique ? Qu'advient-il de l'essaim et de la souche ? Dans l'essaim, la reine arrête immédiatement sa ponte, le miel lui faisant défaut, et trouvant sa famille considérablement amoindrie. Dans la souche, il faut que la jeune mère éclose, *s'il y en a une sur le point d'éclore*. Puis il lui faut du temps pour devenir apte à remplir ses fonctions ; en un mot, sa souche doit se refaire. Tout temps perdu des deux côtés à l'époque la plus précieuse de l'année. Voilà deux colonies que l'on a mises volontairement en souffrance au lieu d'une excellente et riche. Est-ce rationnel d'opérer de cette façon ? Que l'on en juge et que l'on accorde, si possible, la pratique des essaims artificiels, avec ce principe reconnu, que les colonies ne sont jamais trop populeuses à l'époque de la miellée. C'est ce principe qui me conduit, chaque année, à empêcher, *autant que faire se peut*, l'essaimage, en ayant reconnu l'abus.

Nourriture stimulante — Ruches à double paroi Soupape d'aération

Puisque j'y suis, je veux dire aussi mon appréciation sur la pratique de la nourriture stimulante. Il s'agit ici, bel et bien de faire croire malicieusement à l'abeille-mère, qu'il y a dans la campagne des flots de miel à recueillir et de la pousser à pondre immédiatement, tout ce qu'elle peut pondre. Vite, vite, dépêchez-vous ! Et on pense qu'elle se laissera leurrer ! Nullement. Elle est assez *malignotte* dans son petit sens, elle a assez fin goût, elle sait assez juger les choses, pour s'apercevoir que cette

nourriture n'est pas le miel nouveau des fleurs, et que l'air ambiant n'est pas la douce chaleur de la saison du nectar. Sa ponte n'est donc pas augmentée ou ne doit pas être augmentée. Pour se rendre compte de l'effet véritable de cette nourriture, il faudrait placer à côté l'une de l'autre, deux ruches d'égale population, d'égale quantité de miel, d'égale fécondité dans la reine et opérer sur l'une d'elles. On verrait alors si le profit paie bien les embarras. Mais je suppose qu'il en doit être ainsi et que la population se développe à ravir; n'est-ce pas imprudent et de mauvaise spéculation de faire ainsi produire, avant la vraie saison du miel, une population trop forte ? Et si le temps devient mauvais, et si la miellée tarde ou est subitement compromise par le froid et la pluie, comme cela est arrivé en cette lamentable année 1907 ? Voilà nos pauvres abeilles, trop nombreuses, condamnées à la mort ! Voilà autant de miel, de temps, de peines dépensés en pure perte !

Je n'ai pas honte de l'avancer, je n'ai jamais fait cette opération. Je l'ai toujours regardée comme trop hasardeuse, trop assujettissante, trop peu rémunératrice, et je l'ai laissée sans regret, comme tant d'autres, aux progressistes qui préfèrent tout perdre que de ne pas faire du neuf.

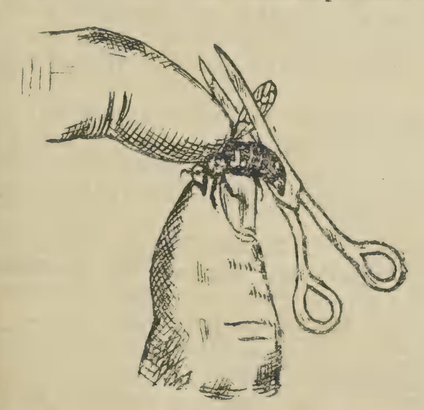
(*A suivre*).

UN VIEIL APICULTEUR,
du canton de Fruges (Pas-de-Calais).

DE LA COUPE DES AILES DE REINES

(*Suite*) (1)

L'apiculteur Thomas Broderick, de Cayuga (N.-Y) dit que « couper les ailes à une reine, c'est la pousser à pondre dans des cellules royales. » — « J'ai pendant des années, lui répond le docteur Miller, coupé les ailes à toutes mes reines, et je n'ai jamais supposé que cela fit aucune différence quant à leur ponte dans ces cellules ; je ne vois pas pourquoi il y en aurait. Peut-être, M. Broderick nous éclairera sur ce point ? »



Clipping.

On a prétendu que le clippage pourrait amener la ruine d'un rucher. C'est ce qui résulterait de la lettre suivante adressée à miss Emma Wilson : « Je crois que j'ai presque ruiné mon rucher en appliquant à mes reines la coupe des ailes. J'avais eu un tel succès avec les quelques reines, opérées les autres années, que je me décidai ce printemps à opérer ainsi toutes celles que je

(1) Voir les nos de mai et de juillet.
Erratum : page 181, ligne 6, au lieu de *lachant*, lire *là-haut*.

pourrais trouver, ce que je fis par une belle journée en pleine floraison des arbres fruitiers. Mais je crois que je commis une faute : je coupai *deux* ailes au lieu d'*une* ; et il ne me vint pas à l'idée que je pusse avoir un résultat fâcheux, d'autant que j'avais mis un soin tout particulier à tenir délicatement la reine le plus près possible de la tête. Depuis j'ai découvert trois de mes reines sautillant sur le sol, plusieurs autres ont perdu leurs ruches et une persiste à essaimer. Elles agissent comme si elles étaient complètement démoralisées. J'ai bien entendu dire que l'amputation des antennes prive les reines de leur intelligence, mais je ne sache pas encore que la coupe des ailes ait produit le même effet. Eh bien ! sans en dire davantage, je laisserai désormais mes reines parfaitement tranquilles. »

— « Je ne crois pas, répondit miss Wilson, que la coupe des ailes de vos reines soit la cause de leur essaimage ; il en eût été de même si vous vous étiez borné à couper une aile ou si vous n'en aviez pas coupé du tout. Toutefois, couper les ailes sur un côté est tout ce qu'il faut pour obtenir un résultat certain. Il est vrai qu'à moins de couper assez court, une reine peut faire un meilleur essai de vol avec ailes coupées sur les deux côtés qu'avec ailes coupées sur un seul. Si une aile reste entière, la reine *roule* sur son côté, si elle essaie de voler. Quant à l'essaimage il aura été causé par la faiblesse ou le manque de nourriture chez vos colonies. »

Enfin, M. Root, dans l'*A B C*, déclare qu'au rognage des ailes, certains apiculteurs préfèrent les pièges qui retiennent la reine dans la ruche lors de la sortie de l'essaim, car lorsqu'on emploie ces pièges, il est impossible qu'une reine, de grande valeur parfois, aille se perdre dans l'herbe et on lui conserve, sans la défigurer, l'harmonie de ses formes ; mais, le cas échéant, elle n'échappe pas plus à la colère des abeilles qu'elle n'a pu accompagner dans leur essaimage : d'autre part, si l'emploi de ces pièges épargne une ou deux heures de recherche de la reine à l'apiculteur qui veut lui couper les ailes, spécialement dans une colonie très populeuse ou composée d'abeilles noires ou métisses, il faut bien reconnaître qu'ils se prêtent mal aux allées et venues des butineuses.

« Comme la vieille reine ne quitte la ruche que pour accompagner un essaim, la perte de ses ailes ne nuit aucunement à ses aptitudes et ne diminue en aucune façon l'attachement de ses filles. » Nous croyons devoir nous arrêter quelques instants sur ce passage de l'*abeille et la ruche.*

Remarquons d'abord qu'il ne s'agit que d'une reine *fertile* ; l'ablation des ailes, pratiquée sur une jeune reine *non fécondée*, la rendrait inapte au vol nuptial. On a prétendu que la coupe des ailes nuit à la reine : le général Adair, notamment, a déclaré un jour, que, par cette opération on coupe à la reine quelques-unes de ses trachées, ce qui ne peut que lui être nuisible et cette opinion est admise par un excellent naturaliste, le docteur Packard. « Il y a là, d'après le professeur Cook, une complète erreur. Les vaisseaux sanguins et les vaisseaux aériens vont porter aux ailes leur nourriture, l'existence des ailes comporte la nécessité de ce nourrissement et le besoin de ces vaisseaux ; autant dire que l'amputation d'une jambe où d'un bras chez l'homme affaiblirait sa constitution, parce que sa provision de sang se trouverait diminuée.

« Bien plus, la vigueur des reines pourrait s'en trouver augmentée,

car des organes inutiles sont toujours nourris aux dépens de l'organisme et, s'ils sont tout à fait inutiles, il est rare que la Nature les conserve longtemps. Nous en trouvons un exemple chez les fourmis ; elles arrachent avec leurs mandibules les ailes de leurs reines à la suite de leur fécondation ; elles veulent que leurs reines restent au logis bon gré, mal gré ; pourquoi ne demanderions-nous pas la même chose aux reines d'abeilles ? Ne serait-ce que pour les besoins de l'essaimage, nous aurions été sans aucun doute devancés par la Nature elle-même.

On a dit que la coupe des ailes d'une reine diminue la puissance des ailes de sa descendance, des ouvrières nées de ses œufs. « Les éleveurs de moutons de cette partie du pays, dit l'apiculteur N.-J. Davis de Youngsville, ont l'habitude de couper la queue de leurs agneaux pour de bonnes raisons et je n'ai jamais entendu dire qu'il y ait encore eu production d'une race de moutons sans queue. Et si quelque lecteur de l'*American Bee Keeper* entendait parler d'un cas pareil, qu'il vienne l'annoncer au monde... »

« Quelques-uns de nos premiers apiculteurs, ajoute le Professeur Cook, croient que les reines aux ailes coupées sont moins bien accueillies par les autres abeilles. Une expérience de trente années dans cette pratique ne m'a pas montré une seule fois qu'il en soit ainsi... D'autres apiculteurs, certainement inexpérimentés, craignent que le maniement, qu'exige la coupe des ailes, ne donne à la reine une odeur *étrangère* qui la fasse détruire par les ouvrières. » — Il peut y avoir quelque chose de vrai dans cette opinion, dit M. Greiner, de Naples (New-York) ; toutefois, ceci n'explique pas la raison qui fait disparaître les reines aux ailes clippées des mois après l'opération. » — J'ai opéré des centaines de reines, ajoute encore le professeur Cook, et n'en ai jamais perdu une seule. »

— « Il y a très peu de personnes, lit-on dans l'*A B C*, qui croient ou fassent profession de croire que la coupe des ailes nuise à la reine. Par cela seul, qu'après l'opération les reines font pendant deux, trois et parfois même quatre années un service excellent, tout comme celles qui ont conservé leurs ailes entières, on peut affirmer que l'opération n'a pas pour les reines des conséquences fâcheuses ? »

Néanmoins des praticiens ont pu poser cette question à l'éditeur des *Gleanings* : Pourquoi les abeilles emballent-elles leur reine à qui l'on vient de couper les ailes ? — Et M. Ern Root de leur répondre : Je ne puis point en préciser la raison ; les abeilles sont sans doute en colère, de mauvaise humeur, ce qui arrive quand elles ont trouvé à la reine une odeur étrangère par suite des manipulations inhérentes à l'opération ; et si une ou deux ou trois abeilles arrivent à la sentir, elles montrent de l'hostilité à l'égard de la reine et il y a une forte probabilité pour que les autres abeilles se joignent à elles et essaient de l'emballer. En pareil cas, M. Root mettrait la reine dans une cage ayant un trou rempli de sucre candi et laisserait aux abeilles elles-mêmes le soin de la délivrer ; à ce moment-là elle aurait recouvré l'odeur de la ruche et de la colonie. Parfois, si l'on ferme complètement la ruche où la reine est emballée, les abeilles la laissent tranquille, mais on l'expose à être tuée. — M. Cary, l'un des praticiens en question, déclare qu'il a pratiqué pendant deux années la coupe des ailes et qu'auparavant il n'avait jamais perdu par emballement une seule reine qui venait d'être opérée.

On a fait encore au clippage le reproche de n'être pas sans danger pour les reines ; parfois en effet, la reine se replie sur elle-même pendant qu'on l'opère, et il y a des cas où la mort s'ensuit. C'est ce qui arriva, il y a quelques années, pour une reine importée à l'apiculteur W-J. Paravai. Après avoir rapporté le fait à l'éditeur de *l'Australian Bee Journal* et lui avoir déclaré que depuis lors il tenait invariablement par le prothorax les reines à opérer, il ajoutait : « Il y a une semaine, j'avais à mon rucher plusieurs visiteurs ; je voulus devant eux faire la coupe des ailes ; à cet effet, je pris une reine par les ailes pour lui ôter tout moyen de s'envoler, alors elle se doubla et parut morte. Jugez de ma déconvenue : c'était la plus belle reine de mon élevage de l'année dernière. Au bout de deux minutes, elle donna un léger signe de vie, de suite je la remis en ruche et m'en allai à mes affaires avec l'intention de revenir plus tard. Il s'écoula une semaine avant mon retour, et hier je retrouvai la reine avec son aspect ordinaire. Les abeilles ont sans doute un moyen de rappeler à la vie une reine dans cette situation ; aussi j'engage les autres apiculteurs à mettre à l'essai ce moyen avant de jeter dehors une reine doublée. »

— « Nous eûmes récemment un cas semblable, dit l'éditeur, la reine se replia sur elle-même tout comme si elle avait été piquée. Nous la redressâmes avec une épingle que nous tînmes un instant à la main et elle donna des signes de vie. Replacée aussitôt dans la ruche, elle allait tout à fait bien le lendemain. »

— « Le doublement de la reine pendant la coupe des ailes, nous écrivait-on, il y a quelque temps, serait dangereux, sinon toujours mortel et aurait pour cause, je crois, la mauvaise manière de tenir la reine. »

Les faits cités par l'auteur et l'éditeur, prouvent que les reines peuvent recouvrer leurs sens que l'opération semblait leur avoir fait perdre mais démontrent aussi que la coupe des ailes maladroitement opérée peut mettre en danger les jours de Sa Majesté. M. Métais a eu un cas de ce genre ; la reine repliée sur elle-même, semblait inanimée ; il la redressa en la liant avec un brin de raphia (procédé qui n'est guère à recommander), puis, après l'avoir réchauffée et engluée de miel, il la rendit à la ruche. Elle pondit quelques œufs, mais trois jours après elle était morte. Dans le cas présent, il est probable que la pauvre victime avait souffert de la mutilation et de la pression exercée sur elle par les doigts de l'apiculteur et ensuite par la ligature. M. Métais avait saisi la reine par le milieu du corps et il croit que c'est ce qui a produit le doublement, la contraction des muscles.

Je n'ai jamais vu cette particularité signalée ailleurs que dans l'*Australian Bee Journal*, ce qui prouverait qu'elle se présente rarement.

Nous terminerons cet article par quelques considérations empruntées à l'*American Bee Journal* : « Pourquoi coupe-t-on les ailes des reines ? — Ce n'est pas facile à expliquer en peu de mots, dit l'apiculteur J.-D. Gehring, car, tandis qu'un praticien a un tas de bonnes raisons pour faire cette opération, un autre a un tas de raisons différentes pour la faire ; un troisième enfin a aussi des raisons également bonnes, à ses yeux naturellement pour s'en abstenir.

L'un dit qu'il coupe les ailes des reines parce que cette opération permet de diriger plus facilement l'essaimage. « Cette raison seule suffit » dit-il.

Je suis partisan de la coupe des ailes, dit l'autre, pour plusieurs raisons ; il est plus facile de garder la trace des reines dans la suite, puis je crois qu'elles pondent mieux et sont moins portées à se glisser furtivement dans les sections pour y pondre ; enfin je n'ai pas à grimper aux arbres ni à faire quelques manœuvres semblables contraires à ma dignité.

A un troisième qui est un apiculteur également bien instruit, demandez pourquoi il ne coupe pas les ailes de ses reines et il vous répondra à peu près dans ces termes : « Je ne coupe pas les ailes de mes reines, parce que je ne crois pas qu'on doive priver une créature intelligente, laborieuse et utile comme l'est une reine d'abeilles, du bienfait de la liberté dont Dieu l'a favorisée. Et je ne le fais ni le ferai, car c'est à mes yeux une mauvaise chose de mutiler et de défigurer pour la vie une ravissante petite créature telle qu'une reine d'abeilles. Mais ce ne sont pas là toutes mes raisons, en voici d'autres tout à fait pratiques :

Je suis très occupé et ne puis être en sentinelle dans mon rucher pendant la saison de l'essaimage pour couper les ailes des reines au moment où elles sortent avec un essaim. Mais supposez que mes reines aient les ailes coupées et qu'à ce moment-là mes affaires me retiennent ailleurs ; la reine de l'essaim se perdra probablement dans l'herbe ou sera la proie d'un oiseau apivore. De plus mes ruches sont un peu élevées au-dessus du sol, d'où il résulte que la reine aux ailes coupées, une fois sortie et tombée à terre, ne pourra, sans qu'on lui vienne en aide, rentrer dans sa ruche (1). Par toutes ces raisons et pour plusieurs autres, je rejette cette pratique de la coupe des ailes, d'ailleurs, je crois qu'en cela l'apiculture s'écarte de la voie que le Créateur lui-même a tracée pour les abeilles. En d'autres termes, je crois qu'il y a une violation de la loi naturelle en ce qui concerne les abeilles en particulier à ne pas respecter cet instinct qui les porte à essaimer suivant le mode qui leur est propre. Je parle ici en ami de la Nature et surtout en ami de la Nature considérée dans les abeilles. »

— « Laissez-moi vous le dire, ajoute M. Gehring, il y a plus de vérité que de poésie dans une au moins des raisons qu'oppose ce vieux praticien à la coupe des ailes. Quant à moi, je pense que si la culture des abeilles est seulement une des nombreuses occupations qui lui incombent, le clippage des reines par raison d'affaires sera difficilement pour lui une bonne spéculation, surtout s'il se refuse à payer un salaire convenable à une personne digne de confiance qu'il chargera de surveiller à sa place son rucher pendant la saison de l'essaimage pour couper les ailes des reines.

« Ce sujet a réellement ses côtés sérieux : supposons par exemple que vous m'ayez dit : « Je suis cultivateur par profession et apiculteur amateur pour le plaisir que peuvent me donner les abeilles et pour tout le miel que réclame notre consommation domestique. » Eh

---

(1) Les ruches, dont les reines ont les ailes coupées, doivent être peu élevées au-dessus du sol ; quand elles le sont à trois ou quatre pieds, la reine, après la sortie inaperçue de l'essaim, ne tarde pas à devenir la proie des fourmis et des crapauds, si elle ne peut pas retourner à la ruche. On doit enfin tenir courts autour des ruches le gazon et les mauvaises herbes et laisser entre les ruches six pieds au moins d'intervalle. (Conseils donnés dans l'*American Bee Journal* par l'apiculteur S.-L. Sherman).

bien ! je vous conseillerais alors de ne pas couper les ailes de vos reines tant que vous limiteriez votre rucher à deux ou trois colonies. Car c'est précisément ce que dit à peu près votre contradicteur en parlant des reines aux ailes coupées qui se perdent ou sont dévorées par les oiseaux quand elles sortent avec un essaim. En pareil cas, je pense que vous feriez mieux de laisser vos abeilles essaimer en la manière qui leur est propre que de vous exposer à la fatigue, à la sueur quelquefois même aux piqûres, accident auquel peut s'attendre celui qui prend un essaim.

« Ce petit conseil est tout à fait ce qu'il y a de plus sensé et de plus pratique en face de ce fait, à savoir qu'on admet comme une chose extrêmement rare qu'un essaim sorte et prenne une direction inconnue de l'apiculteur sans s'être posé d'abord et sans lui avoir laissé le temps de le capturer. »

(A suivre.) IGNOTUS.

LES CIRES

(Suite)

CIRES DES FRUITS

Nous rangeons dans cette catégorie toutes les cires végétales produites par des fruits.

Il y en a de plusieurs sortes et elles ne semblent pas avoir toutes la même origine. Certaines d'entre elles, mal connues encore, sont classées parmi les cires, tandis qu'elles devraient plutôt être rangées parmi les corps gras.

Cire de Myrica

Le *Myrica cerifera* est originaire de la Louisiane. C'est un arbrisseau de la famille des *Castanéacées* dont les fruits se recouvrent, à l'époque de leur maturité, d'une couche cireuse blanche et homogène. Cette cire, sécrétée à l'état liquide, durcit bien vite au contact de l'air et prend une apparence poudreuse.

M. Beauvisage, dans son remarquable ouvrage sur les matières grasses, dit que cette exsudation ne peut pas être d'origine cuticulaire parce qu'il existe des massifs sécréteurs à l'intérieur des drupes des fruits du myrica, et il en conclut que ce sont les cellules superficielles de péricarpe qui sécrètent la cire. La matière excrétée contient en outre une substance oléo-résineuse.

L'extraction de la cire de myrica est très simple. Il suffit de plonger les drupes dans l'eau bouillante et de les maintenir pendant quelque temps à cette température en remuant cons-

tamment : la cire ne tarde pas à monter à la surface de l'eau et il est très facile de la recueillir. Cinq livres de drupes donnent environ une livre de cire.

Pour que la cire du myrica ne contienne pas trop de matières étrangères, albuminoïdes et autres, et qu'elle ne soit pas trop colorée, il faut activer l'opération et ne pas laisser l'ébullition se prolonger trop longtemps.

La couleur de la cire de myrica est d'un jaune clair, tirant sur le brun ou sur le vert ; sa cassure est un peu grenue, et elle devient collante sous la pression des doigts. Sa teneur en oléine abaisse son point de fusion qui n'est que de 47 à 49°. Comme densité, c'est à peu près celle de l'eau, avec une tendance à aller au fond quand on en plonge un morceau dans ce liquide, (1000 à 1004).

Les bases saponifient la cire de myrica et il y a production de glycérine.

Chevreul avait trouvé qu'elle contenait également des *acides stéarique* et *margarique*, mais on a constaté depuis qu'elle était formée surtout d'*acide palmitique*. Le Myrica cerifera semble pouvoir s'acclimater en Algérie et dans le midi de la France.

Un autre cirier, analogue au précédent, mais plus petit, le *Myrica de Pensylvanie*, est également exploité pour sa cire. Le produit obtenu ne diffère guère du précédent.

Le *Myrica cordifolia* du Cap donne aussi de la cire d'une couleur un peu plus foncée que celle du cerifera. Elle n'a pas encore été étudiée.

Cire du Japon

C'est la cire végétale la plus répandue. Il est nécessaire de la bien connaître parce qu'elle est employée fréquemment à falsifier la cire d'abeilles.

Elle provient des drupes d'un *Sumac*, le *Rhus succedanea* en chinois *Nin-Tching*, et on l'extrait soit par l'expression à froid, soit en plongeant les fruits dans l'eau bouillante.

Cette cire est d'un blanc jaunâtre, à cassure cireuse ressemblant beaucoup à celle des abeilles, mais elle est moins consistante. Elle rancit très facilement lorsqu'elle est placée dans un local chaud et humide, et sa teinte s'accentue.

Tous les auteurs ne sont pas d'accord sur sa densité et son point de fusion qui varient d'ailleurs avec sa provenance ; ils sont compris, la première, entre 0,970 et 0,980, la deuxième, entre 45 et 55 degrés. Cette cire est soluble dans deux parties d'éther ainsi que dans trois parties d'alcool bouillant.

Si on la saponifie, elle donne de la glycérine et un savon dur duquel on peut extraire de l'*acide palmitique.*

La cire du Japon renferme une proportion élevée de corps gras et, par suite de cette forte teneur, elle présente à la fois les caractères des cires et ceux des beurres végétaux, sans qu'on la puisse ranger plutôt dans l'une que dans l'autre catégorie : cela tient à ce que les drupes, tout en emmagasinant des suifs et des huiles pour les besoins des graines, sécrètent en même temps de la cire, et les deux substances se trouvent mélangées après la coction ou la pression que l'on fait subir aux fruits.

Pseudo-cires végétales

Il existe un certain nombre d'autres substances que l'usage courant a dénommées cires, mais qui n'ont de la cire que le nom ou, du moins, qui se rapprochent beaucoup plus des corps gras que de la cire. Nous allons les passer en revue rapidement.

Trois *muscadiers* de l'Amérique du Sud sont exploités pour les graisses contenues dans l'albumen de leurs graines. L'extraction se fait par pression à chaud ou à froid, et les produits obtenus ont tout à fait l'aspect des beurres végétaux. Leur composition, d'ailleurs, est la même : forte teneur en acides gras, à base de glycérine, point de fusion peu élevé, inférieur à 40 degrés.

Ces graisses, additionnées de stéarine, peuvent servir à la fabrication des bougies et des chandelles ; on les désigne dans le commerce sous les noms de cire de *Bicuiba*, d'*Ocuba* et d'*Otaba.*

Il existe à Sumatra et dans les îles avoisinantes un *figuier (le Ficus cerifera)* qui contient dans son latex une proportion élevée de cire végétale. Ce latex, dénommé *Getah lahoe*, se recueille comme le caoutchouc par des incisions faites au tronc de l'arbre.

Bien que ce produit possède des propriétés physiques ayant beaucoup de rapport avec celles de la cire, il en diffère néanmoins par sa composition chimique et il se rapproche plutôt du caoutchouc et de la gutta-percha qui sont d'ailleurs, comme la cire, des produits de sécrétion très voisins. Rien d'extraordinaire à ce que l'on arrive à les confondre.

CIRES MINÉRALES

Les cires minérales, bien que différentes des cires animales et végétales par leur origine et leur composition chimique, ne doivent pas manquer d'attirer l'attention des apiculteurs, puisqu'elles concurrencient la cire d'abeilles dans une foule

d'applications où elle était autrefois uniquement employée et, parce qu'on s'en sert communément aujourd'hui pour falsifier cette dernière.

Parmi les cires minérales on distingue surtout la *paraffine* et la *cérésine*, deux corps ayant même origine, mais se différenciant par leur densité et leur point de fusion. L'une et l'autre ont l'éclat cireux et une cassure présentant quelque analogie avec celle de la glace ; leur couleur, suivant leur pureté, se rapproche plus ou moins du beau blanc. Elles dégagent une légère odeur aromatique bitumeuse lorsqu'on les frotte, et elles s'électrisent négativement.

Elles brûlent en produisant une flamme un peu fuligineuse, mais d'un pouvoir éclairant presqu'aussi élevé que celui de la cire d'abeilles.

L'acide sulfurique est sans action sur les cires minérales, l'alcool bouillant n'en dissout qu'une faible partie, par contre, elles sont entièrement solubles dans l'essence de térébenthine et le naphte.

La paraffine et la cérésine ne sont pas autre chose que des hydrocarbures solides de pétrole.

Pétrole

Le Naphte ou *Pétrole* est connu de longue date puisqu'on s'en sert en Chine depuis un temps immémorial ; il existe dans le Nouveau-Monde comme dans l'Ancien.

Encore appelé *Huile de pierre* on distingue dans le pétrole :

1° La partie volatile à la température ordinaire appelé *naphte ;*

2° Le *pétrole* proprement dit qui est liquide ;

3° Le *bitume* et l'*asphalte* qui sont respectivement demi-solides et solides.

On trouve des gisements de pétrole dans presque tous les étages géologiques, mais c'est surtout dans le *dévonien*, entre les couches superposées de *schistes* que l'on rencontre le plus de zones pétrolifères.

On l'extrait par simples forages tant que la source, obéissant à la pression des gaz est jaillissante, ou au moyen de pompes pour les nappes tranquilles.

La densité du pétrole liquide varie entre 0,770 et 0,960.

COMPOSITION DU PÉTROLE. — LEUR TENEUR EN PARAFFINE

Les pétroles sont des composés binaires de carbone et d'hydrogène *(hydrocarbures)* ; ils contiennent en outre, mais en

petite quantité, un peu d'oxygène et parfois du soufre. Leur composition centésimale moyenne est la suivante : carbone 85 0/0, hydrogène 13 à 14 0/0, le reste de l'oxygène ou du soufre.

L'huile de pétrole renferme des hydrocarbures gazeux, liquides et solides ; c'est de ces derniers que l'on extrait la paraffine. Toutes les paraffines ne sont pas identiques, elles varient comme les pétroles qui les ont fournies et possèdent une densité et un point de fusion parfois fort différents.

Les pétroles américains donnent plus de produits légers et de paraffine que les autres ; ceux de Russie donnent un bon rendement en huiles lourdes, mais très peu en paraffine ; ceux d'Alsace sont particulièrement riches en paraffine, et leurs huiles lourdes se prennent en masse après refroidissement ; ceux d'Allemagne produisent également beaucoup de paraffine riche en produits aromatiques.

Les pétroles de Galicie, ou plutôt les asphaltes et les bitumes qui en proviennent, produisent en abondance une paraffine composée d'hydrocarbures d'une nature très homogène et dont le point de fusion et la densité sont plus élevés que les autres. On la désigne sous le nom d'*ozokérite* et, lorsqu'elle est purifiée, sous celui de *cérésine*.

Les dépôts qui la fournissent proviennent des suintements pétrolifères et c'est à Boryslaw que se trouvent les plus forts gisements. Les puits de Truskawice, de Starunia et de Dwiniacz sont également importants. La production totale annuelle de de l'ozokérite est évaluée à 16 millions de kilogrammes.

FRACTIONNEMENT DES PÉTROLES — FABRICATION DE LA PARAFFINE

Si l'on soumet progressivement le pétrole à l'action de la chaleur, les différents composés qui le constituent se séparent successivement en commençant par les produits légers.

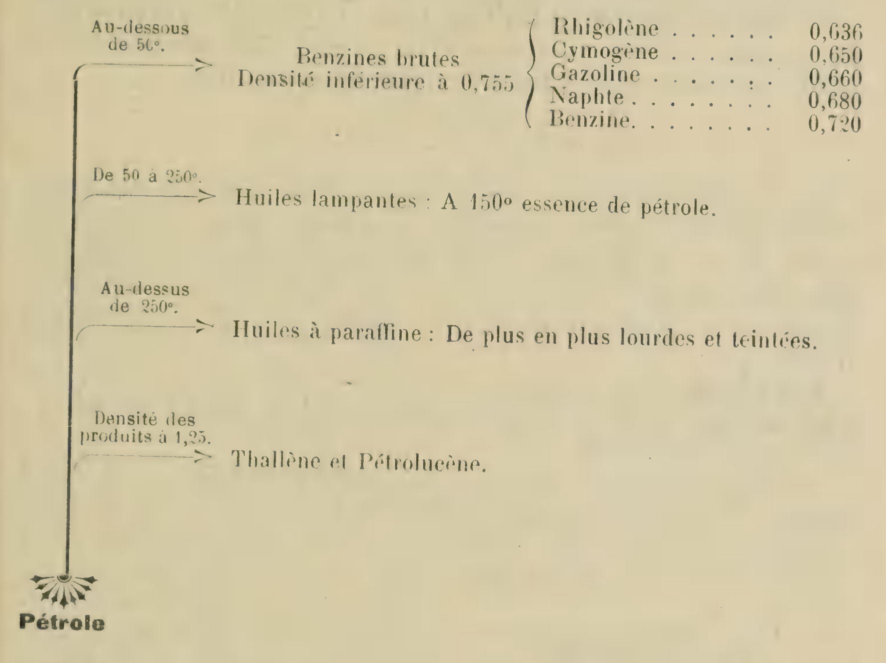
Les essences incolores s'évaporent les premières, puis viennent ensuite les essences de plus en plus colorées, et enfin les huiles lourdes. Si on cesse la distillation vers 250 degrés, il ne reste plus que des produits paraffinés.

Disons cependant que ce chiffre de 250 degrés n'est pas absolu et qu'il varie avec les naphtes ou pétroles bruts et leur composition.

Les huiles lampantes, bonnes à l'éclairage, ont des points d'ébullition supérieurs à 50 degrés et inférieurs à 250 degrés ; l'essence de pétrole est composée des hydrocarbures volatils recueillis vers 150 degrés. C'est des produits lourds restants, non distillés à 250 degrés, que l'on retire la paraffine.

On croit que l'élévation de température à laquelle on soumet les pétroles pendant la distillation provoque la formation des matières paraffinées. D'après S. Dana Hayes, des huiles légères même, chauffées sous pression, donnent naissance à des substances analogues à la paraffine.

Le tableau suivant indique, par des flèches, le fractionnement du pétrole sous l'influence de la chaleur.



Tant que les huiles à paraffine n'atteignent pas la densité de 0,847, on les renverse avec les pétroles bruts pour les redistiller ; celles qui pèsent entre 0,847 et 0,868 sont les plus riches.

Pour libérer la paraffine, on traite ces huiles par l'acide sulfurique, et l'on opère ainsi qu'il suit :

La masse huileuse étant maintenue à une température assez élevée pour que la solidification ne se produise pas, on verse dans le liquide 3 à 5 0/0 d'acide et l'on brasse énergiquement avec des agitateurs.

Sous l'action énergique et rapide de l'acide sulfurique, les goudrons se précipitent au fond de la cuve. On les soutire, puis la masse paraffinée est lavée à l'eau alcaline. Après repos l'huile est envoyée dans des réservoirs et maintenue toujours liquide par un serpentin chauffé à la vapeur.

La couche aqueuse la plus dense se trouve au fond ; on la soutire par un robinet inférieur, puis ce qui reste est refroidi par une solution de chlorure de magnésum (machine Carré) ou par des machines frigorifiques à l'ammoniaque ou à l'acide sulfureux.

Après complet refroidissement, le produit solide est introduit dans des sacs en coton et pressé de façon à séparer l'huile de la paraffine. La pression doit être progressive et modérée afin d'empêcher la paraffine de passer au travers des mailles du sac.

Un hectolitre d'huiles traitées donne environ dix kilogrammes de paraffine brute. Les huiles de presse sont redistillées et raffinées ; on obtient l'huile à graisser ou à machine.

ÉPURATION DE LA PARAFFINE

On la fait fondre à la vapeur en ajoutant 1 0/0 de lessive de soude caustique. Sous l'action de la chaleur, l'eau s'évapore. On ajoute 25 0/0 de benzine et l'on mélange de façon à obtenir une masse pâteuse que l'on envoie dans des réservoirs en étain maintenus à une température de zéro degré au moyen d'appareils frigorifiques.

Les cristaux de paraffine se séparent. On presse à nouveau dans des sacs en toile, mais le produit solide obtenu est encore d'une teinte grisâtre.

Il faut maintenant décolorer la paraffine au moyen du noir animal. Après liquéfaction par la chaleur, on incorpore intimement à la masse, par brassage, 4 à 6 0/0 de noir animal. On laisse refroidir et le noir animal se dépose. Pour éliminer les quelques points noirs emprisonnés dans la paraffine, on la filtre à chaud, soit sur du papier, soit sur de la flanelle.

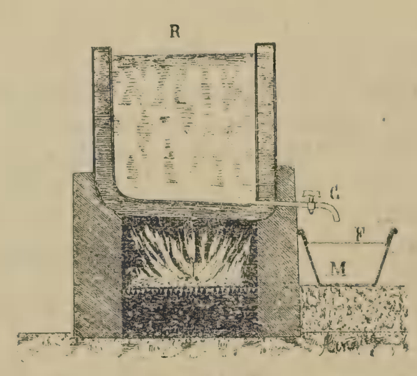


Fig. 19
Epuration de la paraffine

La figure 19 montre un dispositif communément employé pour la purification de la paraffine.

Le récipient R contient la paraffine dans laquelle on brasse le noir animal, et le double fond contient de l'eau chaude qui maintient la masse à une température de 70 à 80°.

On soutire ; la paraffine s'écoule par le clapet C et va se refroidir dans un moule en métal M, après s'être débarrassée de

ses impuretés, en passant sur le filtre de flanelle F tendu au-dessus du récipient.

Au sortir du filtre, la paraffine est parfaitement incolore et transparente ; son point de fusion est d'environ 55 degrés. On se contente parfois, pour l'épurer, de la soumettre plusieurs fois de suite à l'action des presses, après l'avoir mélangée de benzine ; mais le produit obtenu est toujours quelque peu coloré.

L'argile est également un bon décolorant de la paraffine ; on l'emploie, après dessiccation et chauffage à 3 ou 400 degrés, de la même manière que le noir animal.

LA CÉRÉSINE

C'est un produit que l'on extrait du naphte solide ou bitume déposé au fond des sources pétrolifères ou entraîné par des suintements dans les poches géologiques du dévonien.

Les bitumes ou asphaltes de Galicie furent analysés pour la première fois par un chimiste français Philippe Walter. Peu de temps après, Schrötter généralisa l'extraction de la paraffine *(ozokérite)* contenue dans ces bitumes.

Vers 1860, l'exploitation rationnelle de la cire minérale se fit, sur une grande échelle, dans les usines de Landesberg et de Liesing.

Au début, l'extraction se faisait comme celle des paraffines des pétroles, par distillation et compression des produits refroidis à l'aide de presses à vis ou hydrauliques. Les tourteaux obtenus étaient ensuite soumis à une épuration chimique au moyen de l'acide sulfurique et de la potasse caustique ; mais comme ils conservaient toujours une teinte brune, on les soumit au traitement à la benzine.

Plus tard, en 1871, Ujhely prit un brevet pour sa méthode de blanchiment de l'ozokérite par des procédés chimiques, sans distillation, et cette invention donna naissance à la fabrication de la cérésine proprement dite, qui prit bien vite une grande extension. Ce procédé spécial est tenu secret ; la cérésine obtenue a un point de fusion très élevé, 83 degrés.

Depuis cette époque, les procédés d'extraction n'ont guère changé, mais on est arrivé à retirer encore de la cérésine des résidus encombrants de la distillation des bitumes, en les faisant dissoudre dans le sulfure de carbone.

De l'Autriche, l'industrie de la cérésine s'est étendue en Allemagne et surtout en Amérique.

PARAFFINE ET CÉRÉSINE — PROPRIÉTÉS ET USAGES

La densité de la paraffine est variable — 0,850 à 0,950 — les échantillons que nous avons examinés pesaient environ 0,900 — quant au point de fusion des cires minérales, il présente encore de plus grandes différences.

Certaines paraffines, mal préparées, fondent à 40 degrés, tandis que les cérésines, bien épurées, ont un point de fusion plus élevé que celui de la cire — 75-80 degrés et au delà.

Les paraffines des Etats-Unis — il y en a de trois sortes — ont respectivement, pour point de fusion, 51 degrés 6 — 53 degrés 3 — 56 degrés 2. Les plus molles sont d'une couleur blanche d'albâtre opaque, les plus dures d'un blanc bleuâtre translucide.

Les cires minérales servent surtout pour l'éclairage. On en fabrique des bougies et des cierges qui donnent une belle flamme bien brillante lorsque la substance employée se rapproche de la cérésine de Galicie. La paraffine mal épurée donne une flamme fuligineuse, à odeur désagréable à l'extinction ; elle a une tendance à couler et à se courber à la température ordinaire des appartements, En général les acides palmitique et stéarique améliorent les bougies de paraffine.

Les cires de pétrole servent en outre dans la filature, pour rendre les tissus imperméables ; on les utilise pour protéger le bois, le liège, les métaux, etc., de l'action dégradante des acides ; elles sont employées pour la fabrication des allumettes, des vernis hydrofuges, des vaselines artificielles, des enveloppes de cartouches de dynamite et de poudres de mines ; en guise d'empois pour le linge, etc ; mais le seul rôle répréhensible de la paraffine, et surtout de la cérésine, c'est celui qu'elles jouent vis-à-vis de la cire d'abeilles lorsqu'on les incorpore déloyalement à cette dernière pour la falsifier.

(A suivre). C. ARNOULD.

L'APICULTURE — SON UTILITÉ

Calendrier apicole — Juillet-Août

S'il pleut en août on a miel et moût, dit le proverbe.

Les essaims ont rempli leurs demeures et les colonies sont puissantes ; on doit donc les mettre à même de profiter de la miellée des deuxièmes coupes de foins artificiels ou du miellat des pruniers et des arbres de la forêt.

Ce dernier produit est de qualité inférieure, et ne peut convenir,

même mélangé avec du miel de fleurs, que pour le pain d'épice et l'hydromel.

Il est très brun et s'extrait difficilement à la machine.

L'apiculteur demande d'abord à ses abeilles de bâtir sur cire gaufrée dans le nid à couvain. Il leur donne donc deux ou trois cadres garnis qu'il installe sur les rives, ce qui permet d'éliminer peu à peu les rayons irréguliers ou trop vieux.

Les rayons pleins sont rentrés en attendant le résultat définitif de la campagne. Si la deuxième saison s'est trouvée favorable, ils sont vidés, sinon ils servent pour l'approvisionnement d'hivernage.

Les ruchées sont ensuite pourvues de magasins suffisants ; la ruche horizontale a son nid à couvain limité à onze ou douze cadres par un rayon plein de miel qui barre le passage à la mère abeille — en cette saison elle tient peu à pondre des mâles — et au-delà sont placés les cadres vides.

La ruche à grand corps est complétée à quinze ou seize cadres et débarrassée de sa hausse, et la verticale ordinaire et la cylindrique sont munies de leurs greniers.

Cette dernière reçoit par le dessous une hausses sans barrettes où les abeilles bâtiront généralement en petite cellules. En septembre, les rayons neufs seront coupés et remisés pour amorcer des barrettes en prévision de la campagne à venir.

La fleur éteinte, le miel est extrait peu après son prélèvement (1), et pour que son épuration se fasse dans de bonnes conditions, la miellerie est modérément chauffée, au moins la nuit.

Pays de bruyères. — Août décide de la production dans les contrées de sarrasin et de bruyère.



Type de ruche cylindrique à hausse

Là où la ruche cylindrique est employée et conduite comme nous l'avons vu en juin — usage des amorces naturelles ou artificielles, pratique de l'essaimage Vignole et nourrissement s'il est nécessaire — les colonies, très puissantes, sont mariées deux à deux par superposition.

On opère au début de la miellée et le soir ; la fumée et le sirop garantissent le succès de l'union.

La colonie à vieilles cires coiffe généralement celle dont les bâtisses sont jeunes, et la ruche redoublée est installée au milieu de l'intervalle qui séparait les deux

(1) Le couteau à désoperculer trop fortement chauffé à la lampe à alcool fond la cire sur son trajet et donne au miel une saveur désagréable. Si on le chauffe en le plongeant dans de l'eau bouillante, il faut l'essuyer chaque fois, sinon il introduit de l'eau dans le miel.

peuplades ; elle conserve le siège de la ruche du bas et le capuchon de l'autre.

Si quelques familles se sont peu développées par suite de l'infécondité de la mère, on la supprime avant le mariage. (Voir *mai*.)

Pour peu que la température soit favorable, une forte récolte de miel et de cire est ainsi assurée par le corps supérieur.

Le miel de bruyère résiste à l'action de l'extracteur : les rayons, hachés au couteau, doivent être pressés dans une salle très chaude et ensuite mis au four.

La ruche mobile n'est donc d'aucun avantage dans les pays qui nous occupent.

La ruche fixe. — Le mouchier prépare en ce moment la récolte des ruches communes dont il veut se défaire, car fin septembre, après l'éclosion du dernier couvain, le miel coule et surtout épure très mal.

La ruche fixe à supprimer est transvasée à fond, et la population, *privée de la mère*, est ensuite réintégrée. A cette époque, les risques d'essaimage sont à peu près nuls.

Trois semaines après, nouveau transvasement et démolition. L'enlèvement des croisillons est facile si on les pince avec des tenailles pour les faire tourner d'abord plusieurs fois sur eux-mêmes.

Les abeilles sont utilisées comme il a été vu.

Le plancher avec grille à mère permet une autre manière de faire.

La ruchée à démolir, rendue orpheline si sa reine est vieille, est renversée *sous* celle à conserver lorsque cette dernière est peu approvisionnée, mais placée *dessus* dans le cas contraire. Elles sont nécessairement séparées par le plancher-grille bien luté, pour que la mère ne puisse passer d'un vaisseau dans l'autre.



Réunion de deux ruches vulgaires

L'ensemble est placé verticalement dans un tabouret dépaillé, ou plus simplement dans un trou creusé à mi-distance de l'emplacement primitif des deux colonies réunies.

L'édifice assez élevé qui en résulte est relié par un fort fil de fer à un piquet enfoncé par derrière ; ainsi il peut braver les vents.

La ruche du bas a son trou de vol bouché, et vingt-un jours après le panier opéré est prêt pour la récolte.

Se garer de l'orphelinage. - Fin août, l'apiculteur s'assure, en les visitant, que *toutes ses colonies ont du couvain*, par là même une mère féconde, sinon il leur donne une des petites populations organisées conservées dans ce but, et dont il a été parlé. S'il veut essayer des races

étrangères — à cette époque les mères en sont d'un prix abordable — il introduit plusieurs jours à l'avance deux cadres de couvain dans chaque colonie orpheline et supprime les alvéoles maternels où un élevage serait commencé douze heures au moins avant d'introduire la mère. (Voir emploi de la cage à mère).

Faire élever des reines fin août serait courir le risque de les voir rester infécondes, les bourdons devenant rares et étant très vieux.

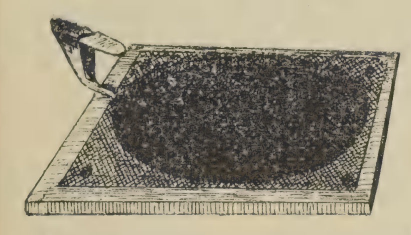
Les magasins. — Les derniers magasins sont récoltés, et après que le miel en a été extrait, ils sont donnés à lécher et, si on veut, plusieurs à la même colonie, ce qui équivaut à un nourrissement.

Deux planchettes seulement sont enlevées de dessus le nid où une faible largeur de la toile est repliée, pour éviter que la population s'établisse en partie dans le grenier. Pour le même motif, un intervalle est laissé entre le nid de la Layens et les cadres à nettoyer.

Nous ne conservons plus de rayons sans les avoir fait sécher à fond par les abeilles.

Gras, ils sont, il est vrai, occupés de suite par la population lors de pose des hausses, et l'essaimage est rare ou même nul, mais le miel qu'ils renfermaient encore a alors subi un commencement de fermentation et nuit beaucoup à la qualité de la récolte (1).

Nourrissement d'automne. — Les mouches nées tard en saison peuvent seules former au printemps un contingent suffisant pour entretenir la chaleur nécessaire, et de bonne heure provoquer une ponte soutenue de la mère.



Plateau nourrisseur pour ruches vulgaires

Afin de s'assurer de fortes populations pour la miellée printanière, l'apiculteur nourrit donc dès fin août jusque vers la mi-septembre.

Deux ou trois fois par semaine, il verse le soir, directement sur le haut des cadres ou sur les planchettes écartées, un à deux hectogrammes de sirop de sucre ou de miel liquide.

Il veille au pillage comme il a dû le faire lorsqu'il a donné les dernières hausses à conserver aux abeilles.

(*A suivre.*)

O. Boquillon,
de l'*Abeille Ardennaise.*

(1) Lorsque pour parer à l'essaimage on monte des cadres ou des demi-cadres de couvain dans la hausse-magasin, on y appelle presque à coup sûr la mère, qui trop souvent y étend sa ponte.

ENVELOPPES-RÉCLAMES POUR LA DIFFUSION DE L'USAGE DU MIEL

Ces enveloppes, ornées d'une jolie gravure et célébrant au recto et au verso les vertus du miel, sont un moyen de propagande des plus efficaces.

Les prix extrêmement réduits, en raison du tirage important qui en a été fait, sont à la portée de toutes les bourses :

1 fr. 25 le cent franco. — 6 fr. 75 le mille franco. — 8 fr. 25 par cinq mille à la fois.

S'adresser à M. BISSON, secrétaire de l'*Abeille Normande*, 18, boulevard des Invalides, Paris.

PETITES ANNONCES

— **Fabrique de ruches** à cadres mobiles à 15 fr., 20 fr. et 22 fr. GRANJEAN, menuisier à Sainte-Croix, par Rive-de-Gier (Loire).

— **Plantes mellifères.** — Demander catalogue, abeilles, arbres fruitiers, arbustes, conifères, plantes aquatiques vivaces, rosiers. PITRAT, 26, Chemin Saint-Simon, Lyon-Vaise.

— *Jeune homme célibataire*, instituteur-apiculteur, demande emploi : régisseur, gérant, surveillant propriétés, garde particulier. — Conduirait un grandrucher. — Ecrire ; Détrie, instituteur à Cubry, par Amance (Haute-Saône).

— *A vendre*, une trentaine de ruches en paille, petite capacité, de 10 à 12 fr. suivant poids et population. S'adresser à M. Bisson, 18, boulevard des Invalides, à Paris.

— Achèterais abeilles françaises ou italiennes et ruches modernes, ou donnerais en échange magnifiques lapins angora. — Maurice du Châtenet, Lesterps (Charente).

— *A vendre :* 30 ruches Layens, presque neuves, pour rucher couvert, à 8 fr. l'une. S'adresser à M. Sebbe, maire de Montescourt (Aisne).

— Elevage modèle Maigre Mâcon : 1er prix partout. — Poules Langshan, pondeuses d'hiver hors ligne, poids élevé, gros œufs bruns, conveuse incomparable. — Lapins angora blancs, race sélectionnée produisant poils-soie, payé 30 fr. le kilo, poids élevé, chair exquise. Pigeons carneaux rouges reproduisant chaque mois. Autres races, géantes et de fantaisie. — Renseignements franco.

— *A vendre : Seaux vides* avec couvertures, pour loger le miel, à 0 fr. 85 pièce, pris à Saint-Mihiel ou 0 fr. 95, rendu franco, gare la plus rapprochée. — *Paniers d'abeilles*, en bon état, très bon marché. Gardeur-Mabot, à Saint-Mihiel (Meuse).

— *Essaims et reines*, croisements de carnioliennes, caucasiennes, communes et italiennes. Demander conditions et prix à E. Gros, curé à Montendry, par Chamoux (Savoie).

— Tissus-canevas pour l'épuration des miels et des cires, échantillons contre 0 fr. 50 timbres-postes. Emile Halbout, à la Lande-Patry, près Flers (Orne).

— *A vendre :* année 1901, 2, 3, 4, 5 de l'*Agriculture moderne* (petit journal agricole). Prix modéré. P. Prieur, à Sainte-Soline, par Lezay (2-Sèvres).

— M. Vernay-Meyrel fils, propriétaire-apiculteur, château de Gerbay, par Vaugris (Isère), expédie des colis postaux de ses superbes pêches, abricots et poires à des prix très avantageux. Conditions spéciales pour marchands en gros. Des représentants sérieux sont acceptés. Bonnes remises, la préférence est donnée aux apiculteurs. Demandez le prix-courant.

N. B. — *A toute demande de renseignements doit être joint un timbre pour la réponse.*

L'Imprimeur-Gérant : F. CHABOUSSANT.

Saint-Maixent. — Impr. F. CHABOUSSANT, 8, place de l'Abbaye.

N° 9 15e ANNÉE Septembre 1908

REVUE ÉCLECTIQUE D'APICULTURE

Directeur : P. MÉTAIS

Rédaction : P. PRIEUR,
Administration : P. MÉTAIS, à Sainte-Soline (Deux-Sèvres)

CHRONIQUE



Le Sphinx Atropos

Ecoyeux, le 26 août 1906

La nuit sur le vallon jetait son manteau sombre ;
Les ruches, par degrés, disparaissaient dans l'ombre,
Lorsqu'un tumulte sourd et plein de désespoir
Soudainement troubla le grand calme du soir.
D'un navire en détresse, on eût dit le sillage
Brusque et mouvementé, lorsque tout l'équipage,
Sur le point de périr, dans un effort viril,
Cherche le vrai moyen d'échapper au péril.....
Vers la ruche effrayée, à pas discrets, j'arrive,
Et je colle sur elle une oreille attentive ;
De ce bruit, intrigué, voulant savoir pourquoi
Mes abeilles étaient dans un si grand émoi.
Or, quelle ne fut pas ma pénible surprise
De voir sortir bientôt une forme indécise.
Sur elle, je fixai vite mes yeux de lynx ;
Et, dans ce fugitif, je reconnus le *Sphinx*,
Le Sphinx, ce papillon de nuit, de grande taille,
Ou l'acherontia, ceint d'une double écaille,
Nommé « Tête-de-Mort » par beaucoup d'à-propos,
Puisque « Atropos » en a l'image sur le dos.
Il dardait ses gros yeux, qui dans le jour, sont ternes,
Mais deviennent la nuit, de puissantes lanternes.

*
* *

Vers les rayons dorés, poussé par l'appétit,
Le Sphinx a pour puiser le miel qui le nourrit,

Une assez longue trompe, à la gorge, enroulée,
Dont il suce ardemment la cellule gonflée.
Le thorax du sphinx est formé de trois segments
Distincts, si bien soudés dans leurs emboîtements
Qu'il n'en paraît d'abord qu'un seul à notre vue,
Garni de poils soyeux et d'ouate velue ;
Six pattes y sont pour la marche d'Atropos ;
Il a, pour son essor, quatre ailes sur le dos.
L'avant, ou prothorax, est de forme annulaire.
L'anneau mésothorax, de forme similaire,
Large et convexe, porte en sa construction
Deux écailles, les deux ayant leur jonction
Juste à l'insertion des ailes supérieures.
Au métathorax sont les ailes postérieures.
Chaque anneau se compose et d'un arceau dorsal
Et d'un correspondant qu'on nomme arceau ventral,
A chaque arceau ventral, longues, peu délicates,
Est fixée aux anneaux chaque paire de pattes.

Les quatre ailes de cet énorme papillon
Sont une exodermique évagination,
Qui commence à paraître à peine en la nymphose,
Et s'allongent enfin, lente métamorphose,
En membrane accolée, en quoi se formeront
Les nervures de l'aile, et qui la soutiendront.
Plus grandes, et plus haut, les ailes antérieures
Recouvrent au repos, les ailes postérieures.
Les premières, dessus ont des fins poils nombreux,
De couleur terne et mate, au toucher, très soyeux.

De deux bandes, fond noir, les autres partagées
Du crépuscule ayant les couleurs orangées,
Font de suite penser aux nuages stratus
Qui, du soleil couché dans un ciel très diffus,
Zébré, rayé partout de nuances oblongues,
Ont bordé l'horizon de leurs écharpes longues.

Les pattes ont la hanche et la jambe, et, de plus,
Entre les deux crochets du tarse, un pulvillus,
Dont les sécrétions, dites agglutinantes,
Leur permettent la marche aux surfaces glissantes.

Comme l'aile inférieure au duvet orangé
De six anneaux très noirs, l'abdomen est cerclé,
Sous lesquels, une bande est longitudinale,
Se trouvant là, sertie en couleur bleue et pâle,
Pareils à la couleur qui teinte l'orient
Quand le soleil couché semble du ciel absent.

Tel, ainsi renfermé dans cette carapace,
Mis à l'abri des coups par sa forte cuirasse

Et conscient de sa supériorité,
Tel m'apparut le Sphinx en sa laide beauté.
Il se disait bien sûr : ma cuirasse est pareille
Même à la peau de l'ours que respecte l'abeille,
Et nous sommes les seuls de la création
Sur lesquels ne peut rien son puissant aiguillon ;
Je rentre dans sa ruche et narguant sa colère,
Gorgé de son nectar, je sors la tête fière. »
C'était par trop d'audace, et du rucher vengeur,
Je parvins à saisir l'arrogant malfaiteur.
Mais le lépidoptère en la main qui le presse,
Sur le point de périr, pousse un cri de détresse,
Cri tout particulier, prompt, strident tout d'abord,
De moins en moins rapide et de moins en moins fort.
Tandis que dans la ruche, à présent délivrées
Les abeilles, encor craintives, effarées,
Redoutant les assauts de nouveaux ennemis,
En sons clairs et plaintifs poussent de petits cris,
Cris d'alarme, pour dire aux abeilles gardiennes
De veiller, « Atropos », de peur que tu reviennes.
Telle une sentinelle, attentive à tout bruit,
Jette le mot de garde au milieu de la nuit.

*
* *

Mais pourtant, d'autres sphinx oyez la fin tragique
Et suivie au rucher d'un sort plus poétique :
Il arrive parfois que ces gros papillons
Ne trouvent plus leur route à travers les rayons ;
Que fou d'être égaré comme en des catacombes,
De fatigue, à la fin, pauvre sphinx, tu succombes !
Le voilà donc tombé, vaincu, gisant, honteux !
Tel un géant trahi par un sort malheureux,
Sur qui par les défauts de sa forte cuirasse
Vient enfin s'acharner toute une populace !
Le sort du sphinx sera d'être muré vivant.
Aussitôt qu'il est là, pantelant, haletant,
Enveloppant son corps, les abeilles joyeuses
L'enduisent bientôt de matières résineuses.
Le sphinx agonisant se voit ensevelir.
Sa consolation, du moins, s'il va mourir,
Est qu'il n'a pas le sort d'une commune chose,
Ni d'un vulgaire corps que la mort décompose,
Car, partageant le sort des grands rois de Memphis
Il repose embaumé de sucs de propolis.

. . . .

Revenant des frayeurs du sommeil ennemies,
Dans l'ombre, je laissai mes ruches endormies.

C. Forgerit.

DOCTRINE APICOLE

CAUSERIE AVEC PÉTER'S

De l'assurance apicole

— Eh bien ! mon bon Mathurin, vous touchez un gros mandat !...

— Oh non, dame ! Monsieur Péter's, je paie au contraire.

— Ah diable !... c'est moins agréable, je croyais que vous aviez vendu votre miel et que vous en receviez le montant !...

— Non, Monsieur Péter's, je paie ma prime d'assurance.

— Ah !... vous êtes assuré, mais c'est très bien cela. A quelle compagnie ?

— A la Mutuelle de France et de Navarre

— Tiens, je ne connais pas cette assurance; elle vous prend combien par ruche ?...

— Mais ce n'est pas pour mon rucher !...

— Ah ! j'avais compris !...

— Mais non, c'est mon assurance-incendie.

— Bien, Mathurin, bien, je comprends.

— Voyez vous, Monsieur Péter's, je n'ai jamais eu l'idée d'assurer mon rucher ; pourquoi faire ?

— Dites-moi, Mathurin, vous avez assuré votre ferme contre l'incendie ?

— Oui, Monsieur Péter's.

— Vos récoltes contre la grêle ?

— Mais oui.

— Votre bétail contre les maladies ?

— Dame, oui, et moi aussi, si je suis malade on me paie ; si je meurs, on verse à ma femme une indemnité.

— Eh bien ! alors, pourquoi n'assurez-vous pas votre rucher ? ..

— Dame, je ne sais pas, ça ne m'est jamais venu à l'idée !...

— Savez-vous les risques que vous courez ?

— Pas trop, Monsieur Péter's.

— Eh bien ! vous courez les risques des maladies contagieuses : la loque, par exemple. Et si vous l'avez, vous serez obligé de détruire les colonies les plus attaquées et de soigner les autres à grands frais, premier dommage.

— C'est vrai cela.

— Puis vous êtes exposé aux accidents que vos ruches peuvent causer dans le voisinage !...

— Oh pour cela je suis en règle !...

— Comment cela ?

— Oui, l'arrêté du 11 juillet 1890, pour le département de la Manche,

ordonne 10 mètres de la voie publique et des héritages voisins, séparation par une clôture (haie vive ou mur).

Or mon rucher est entouré de murs de 2 m. 80 de haut, les ruches sont à plus de 10 mètres des héritages voisins, donc !...

— Donc ! vous n'êtes pas garanti le moins du monde, mon cher Mathurin !

— Ah par exemple ! A quoi sert l'arrêté, alors ?

— L'arrêté sert à nous empêcher de mettre nos ruches contre les héritages voisins, le long d'un chemin, etc., etc., et à vous les faire enlever si vous les y avez mis !... Un point, c'est tout.

— De sorte que si mes abeilles vont coiffer un cheval ou une vache ?...

— Vous en serez quitte pour payer le cheval ou la vache !...

— Ah ! pour le coup, c'est un peu fort !

— Mais non, mon bon Mathurin, l'arrêté est préventif; il est destiné à nous empêcher de faire des imprudences, à prévenir le danger autant que faire se peut, mais pas plus qu'un garde-fou ne peut empêcher un homme de se jeter à la rivière, un arrêté ne peut empêcher la **responsabilité civile** encourue par nous !.. Tout dommage causé à autrui par notre faute (directement ou indirectement), doit être réparé par nous !...

— Vrai !.., si j'aurais crû !...

— Vous vous seriez assuré ? ..

— Pour sûr !...

— Heureusement, il est encore temps, mon bon Mathurin !... Assurez-vous et choisissez une Mutuelle qui demande moins cher que les autres, et une Mutuelle qui assure tous les risques !... sans trop de restrictions, car, vous le savez, on mouille plus sous un parapluie percé que sans parapluie !...

— C'est encore vrai, M. Péter's !... je vais y songer et me renseigner.

— N'y songez pas trop longtemps... Renseignez vous vite, et assurez-vous le plus tôt possible, c'est là le plus sage, mon bon Mathurin !...

RUCHER LORIENTAIS

Développement d'un essaim

Extraits du journal du Rucher tenu au jour le jour par le Senior et Directeur du Rucher :

Le *Rucher Lorientais*, ou Société d'études et d'enseignements mutuels apicoles, fut fondé en mars 1908 par un certain nombre d'amateurs complètement ignorants en apiculture et désireux de voir ce qu'on fait et ce qu'on peut faire avec des abeilles.

Sans statuts ni bureau, il fut convenu que chacun verserait à la masse une somme de dix francs, et que ces versements collectés par les soins d'un *Senior* (ou doyen faisant fonction de directeur du Rucher), seraient exclusivement

consacrés à l'achat du matériel nécessaire, à l'entretien des ruches, à des expériences apicoles et enfin au remboursement des frais de déplacement de M. Péter's, professeur d'apiculture à Baud.

Dès le premier jour, il y avait trente adhérents à chacun desquels fut remise une carte personnelle portant quittance de sa cotisation et donnant à chaque titulaire le droit de se faire accompagner par les membres de sa famille, aux visites du rucher ainsi qu'aux leçons de M. Péter's.

D'autre part, la municipalité de Lorient avait mis très gracieusement à la disposition du Rucher Lorientais un emplacement situé dans un des jardins de la ville, en un endroit admirablement disposé pour l'installation de quelques ruches. Là, sont enfoncés verticalement quatre piquets sur lesquels on a couché horizontalement deux fers en T de 20/20 millim. longs de deux mètres et écartés de 35 centimètres. Un de ces fers parallèles et horizontaux est à 35 centimètres du sol et l'autre, celui de l'avant, à 34. Chacun des piquets est muni d'un godet circulaire dans l'intérieur duquel se trouve du pétrole brut destiné à prévenir le passage des fourmis ou autres envahisseurs du même genre.

Enfin sur ce petit support, on place 1° une ruche Langstroth-Root, à double étage de dix cadres chaque, et 2° une ruche Dadant Root de dix cadres avec une hausse demi-cadre d'extraction et une hausse Danzenbaker pour la production du miel en section, les hausses Dadant pouvant, le cas échéant, servir à la Langstroth-Root.

Deux essaims d'abeilles noires sont demandés à M. Baldensperger, apiculteur à Nice, et ils arrivent à Lorient le 16 avril Le voyage de ces essaims s'est fait dans de détestables conditions atmosphériques ; il a été, en outre, très long, et à l'arrivée on constata que l'un d'eux avait succombé. Le survivant ne pèse plus que 1,200 grammes et se trouve en assez piteux état. On le réchauffe, on le verse sur un drap devant la Langstroth qui a été garnie de cinq cadres de cire gaufrée et arrosée de miel fondu ; on arrête au passage la Reine, on lui rogne les ailes, elle se précipite dans sa nouvelle demeure, son peuple la suit et va se réconforter dans un nourrisseur Doolittle, rempli à pleins bords d'un sirop chaud préparé avec 250 grammes de sucre granulé, 250 grammes de miel et 500 grammes d'eau, le tout additionné de 25 grammes du sirop stimulant Phénix préparé par M. Péter's. Pour prévenir des noyades certaines, on dispose à la surface du sirop une poignée de petits morceaux de bois qui forment autant de petits radeaux aux avettes affamées et assoiffées par six longs jours de route.

Le dispositif intérieur de notre ruche peut dès lors être figuré de la façon ci-contre, le double trait représentant le nourrisseur, le trait final plus allongé représentant la planchette de partition ; et les lignes pointillées représentant les cadres garnis de cire gaufrée sans travail d'abeilles.

A B C D E

Plus tard, les cadres bâtis mais à alvéoles vides seront représentés par — — — — — — une ligne de tirets ; les cadres garnis de jeune couvain par ══════ un trait maigre et une ligne pointillée ; les cadres garnis de couvain operculé par o o o o o o un trait maigre et une rangée de o ; les cadres garnis de couvain en voie d'éclosion par o o o o o o en trait gras et une rangée de o ; enfin les cadres garnis de miel par — — — — — un trait gras et une ligne de tirets.

Observations. — Un de nos cadres Langstroth mesuré à l'intérieur a une surface de 8 décimètres carrés et demi. Il y a 854 cellules d'ouvrières au décimètre carré, nos cadres contiennent donc, chacun, 7,259 cellules d'ouvrières. Soit 7,000 cellules en nombre rond.

Pour couvrir un cadre de 7,000 cellules, il faut 3,500 abeilles (une abeille

pour deux cellules). Notre essaim qui pèse 1,200 grammes est formé de 12,000 à 12,500 abeilles, il peut donc couvrir trois cadres.

Cet essaim peut être considéré comme composé d'abeilles nées mi-partie à l'automne et mi-partie fin février ou commencement de mars. Les 6,000 de l'automne disparaîtront avant un mois ; les 6,000 du printemps vont avoir à travailler ferme et disparaîtront d'ici à quarante jours. On peut donc évaluer à une moyenne de 250 à 300 le déchet quotidien dont il y aura lieu de tenir compte.

18 avril. — Un litre de sirop de même composition que le 16, mais sans Phénix.

22 avril. — Troisième litre de sirop.

26 avril. — Il y a dix jours que l'essaim est en ruche. On se réunit pour voir ce qui se passe et M. Péter's constate que les cadres D et E sont nus comme au premier jour. Le cadre C est bâti et garni aux trois quarts de couvain à divers degrés de développement mais non operculé. Il n'y a pas de provision de miel ni de pollen.

A B C D E

Les cadres A et B sont dans les mêmes conditions, mais la feuille gaufrée de A s'est en partie détachée et gondolée et elle a été reliée à la feuille B par un pont de cire sur une surface de un décimètre carré. On enlève ce pont à l'aide d'un couteau en faisant ainsi dans A une brèche irrégulièrement circulaire de 8 à 9 centimètres de diamètre, puis on sépare les deux cadres A et B par le cadre C et enfin on place le cadre vide D entre A et le nourrisseur, on a en conséquence le dispositif ci-contre.

D A C B E

Observations. — Les trois cadres bâtis représentant 21,000 cellules. Les trois quarts d'entre elles, 15,000, sont garnies de couvain non operculé, datant par conséquent de moins de neuf jours. La reine a donc pondu 15,000 œufs en moins de neuf jours, soit en moyenne 1,600 à 1,900 par jour.

Pendant les dix jours écoulés depuis l'arrivée de l'essaim, l'effectif a dû se réduire de 250 à 300 par jour pour n'être plus aujourd'hui que de 9,000 à 10,000. Il peut encore couvrir de 18,000 à 20,000 cellules de couvain ; il en couvre actuellement 15,000.

Il n'y a aucun approvisionnement de miel ni de pollen. Les trois kilogrammes de sirop donnés en nourriture ont donc été complètement utilisés tant pour la nourriture des abeilles que pour l'élevage du couvain et la confection de la cire. Il convient d'ajouter que pendant la dizaine écoulée le temps a été détestable et la température au-dessous de la moyenne avec vent de N.-E. assez violent ; il a neigé le 19 avril ainsi que le 25, et bien que les poiriers et les cerisiers fussent en fleur, nos abeilles n'ont pu que difficilement aller aux provisions au dehors et elles n'ont trouvé que juste la quantité de pollen nécessaire aux larves âgées de plus de trois jours.

Un nourrissement de 300 grammes de sirop par jour paraissant n'être que très strictement suffisant pour le développement de la colonie dont les besoins vont augmenter au fur et à mesure de l'éclosion des œufs, il sera dorénavant, et jusqu'à nouvel ordre, donné 1 kilog de sirop tous les deux jours, soit 500 grammes par jour.

On garnit une quatrième fois le Doolittle le 27 avril au matin, une quatrième fois le 29 avril avec 25 grammes de Phénix.

30 avril. — La température s'est radoucie depuis le 27, et accidentellement

de passage à Lorient le 30 avril, M. Péter's jette un coup d'œil dans la ruche. Il constate : 1° Que le couvain des cadres A, B, C, est en partie operculé ; 2° Que le cadre D a été bâti et garni d'œufs sur les trois quarts de sa surface ;

E D A C B

3° Que le cadre E est encore nu. On place ce dernier cadre contre le nourrisseur et on a le dispositif ci-contre.

Sur les quatre cadres bâtis il y a du miel et du pollen dans les alvéoles qui ne sont pas occupés par du couvain.

Observations. — Pendant les quatre jours écoulés depuis la visite du 26, la reine a pondu 5,000 œufs sur le cadre D, soit en moyenne 1,200 à 1,250 par jour. Le renforcement du nourrissement et la clémence relative du temps ont permis aux abeilles de faire quelques provisions.

Les quatre cadres bâtis et garnis de couvain sur les trois quarts de leur surface représentent 28,000 cellules dont 21,000 habitées. Ce semble être à peu près le maximum de ce que peut couvrir notre population d'abeilles qui, par ses déchets quotidiens, ne doit guère dépasser un effectif de 9,000.

On continue à mettre dans le nourrisseur un kilogramme de sirop les 1er, 3, 5, 7 et 9 mai, de telle sorte que le 10 mai l'essaim a reçu depuis son installation (c'est-à-dire depuis vingt-quatre jours), 10 kilogs de sucre et 50 grammes de Phénix ; 400 et quelques grammes par jour en moyenne. Crépieux Jamin dit que la consommation quotidienne d'une forte colonie au printemps s'élève à 500 grammes par jour. Notre petite colonie doit avoir son nécessaire.

10 mai. — On se réunit pour la visite de la ruche par M. Péter's.

E D F A C B G

Le cadre E placé le 30 avril contre le nourrisseur est bâti et garni d'œufs et de jeunes larves. Sur les cadres A, C et B on voit se promener de jeunes abeilles écloses de la veille et on assiste à l'éclosion d'un assez grand nombre. On met dans la ruche deux nouveaux cadres garnis de cire gaufrée : un au milieu du nid à couvain, entre D et A et un entre le dernier cadre B et la planchette de partition.

Observations. — Comme c'était à prévoir, l'insuffisance de la population de la ruche a ralenti la ponte de la reine. Cette ponte a même été suspendue pendant quelques jours, car les œufs ne sont que du 8 au 9 mai et les larves n'ont que deux ou trois jours, c'est-à-dire ont été pondues vers le 5 ou le 6. Du 1er au 5 mai la reine s'est reposée.

Des abeilles ont commencé à éclore le 9 mai, la reine a donc dû commencer à pondre le 19 avril, c'est-à-dire le troisième jour après son installation. Elle a garni d'œufs cinq cadres sur les trois quarts de leur surface, soit 25 à 26,000 cellules en vingt-deux jours, soit 1,100 en moyenne par jour.

La reine a pondu :

Du 19 au 26 avril, 15,000 œufs dont les abeilles auront fini d'éclore le 16 mai.
Du 27 au 30 avril, 5,000 — — — 20 mai.
Du 1er au 10 mai, 5,000 — — — 1er juin.

De telle sorte qu'il y aura 25,000 jeunes abeilles écloses le 1er juin.

L'effectif des vieilles abeilles doit être réduit à 4 ou 5,000. Mais la ponte du 19 avril a éclos hier ; celle du 20, éclot aujourd'hui ; celle du 21, éclora demain, etc., etc , de telle sorte que le 17 mai seront éclos les 15,000 œufs comptés le 26 avril. Il y aura à ce moment dans la ruche 15,000 jeunes abeilles et 2 à 3,000 anciennes soit, au total, 17 à 18,000 travailleuses, mais 3,000 butineuses seulement, car les jeunes ne sortiront guère qu'une quinzaine de jours après leur naissance.

En ce moment l'effectif est encore insuffisant pour que la reine puisse pondre et on continue le nourrissement à raison de 1 kilog de sirop par jour, les 11, 13, 15 mai. Le temps est pluvieux et la température douce ; les pommiers sont en pleine floraison.

Le 16 mai. — On ouvre la ruche et on constate que le couvain du cadre E est operculé ; le rayon F placé le 10 mai au milieu du nid à couvain est bâti et garni d'œufs et de jeunes couvain occupant environ 5,000 cellules. Le cadre G est resté nu, on en place un autre à sa droite.

E D F A C B G H

OBSERVATIONS. — Le couvain des cadres A, C, B est éclos presque en totalité ; ces trois cadres sont à peu près vides et n'ont plus besoin d'être couverts par des abeilles. Il reste environ 15,000 cellules à couvrir, celles des cadres E, D, F. Il faut pour cela 7 à 8,000 abeilles. Il n'y en a guère plus de 3 à 4,000 anciennes, mais l'appoint des 14 à 15,000 jeunes écloses assure le couvage. Pour ce qui est de la nourriture, les jeunes ne vont pas encore butiner, et on ne peut guère, pour cela, compter que sur les 3 ou 4,000 vieilles, dont le déchet va s'accroissant chaque jour. Il y a heureusement d'assez forts approvisionnements de pollen dans la ruche, la continuation du nourrissement au sirop fera le reste. Par raison d'économie on cessera de mettre du miel dans le sirop (l'achetant au détail, nous le payons 2 fr. le kilog) on le remplacera par 250 gr. de sucre.

On donne le dernier sirop au miel le 16 mai et on commence le 18 mai le sirop avec 500 grammes de sucre granulé et 500 grammes d'eau. On met en outre dans ce sirop 25 grammes de Phénix. C'est le quatorzième kilog depuis le 16 avril.

Depuis le 10 maï, le temps est doux avec un peu de pluie. Les 16, 17, 18, 19 et 20 mai, le temps est superbe et les après-dîners chaudes. Il est à présumer que ce retour du beau temps aura une influence sur le travail de la ruche et le *20 mai*, dans l'après-dîner on se dispose à mettre une hausse.

A l'ouverture de la ruche, on constate que le cadre G est complètement bâti et garni de jeune couvain sur les trois quarts de sa surface. Le cadre H est également bâti et porte du jeune couvain sur une surface d'environ un décimètre carré. Il y a donc eu une ponte d'environ 6,000 œufs depuis quatre jours, soit une moyenne 1,500 par jour.

E D F A C B G H

Le cadre C est en voie d'éclosion ; les cadres A, B, C sont éclos depuis une dizaine de jours, il y a donc dans la ruche 20,000 jeunes abeilles, dont une partie va bientôt pouvoir aller butiner. D'autre part, il y a encore de 2 à 2,500 vieilles abeilles soit en tout, une population de 22,000 à 22,500 capable de couvrir aisément 40,000 cellules de couvain et il n'y en a pas plus de 20,000 à couvrir en ce moment. On peut donc mettre une hausse.

On enlève dans le corps de ruche le nourrisseur Doolittle et la planche de partition. On enlève également les cadres E, D, F, et on les remplace par trois cadres neufs et garnis de cire gaufrée ; on complète à dix cadres avec deux autres cadres neufs et garnis de cire gaufrée.

On place les cadres E, D, F dans une hausse neuve qu'on complète à dix cadres avec sept cadres neufs et garnis de cire gaufrée.

On place cette hausse sur un plancher muni d'un nourrisseur Alexander, et au-dessus de la hausse se place l'ancien corps.

C'est par une erreur de manipulation qu'on a mis les cadres D et E en bas

et qu'on a laissé les cadres G et H en haut. Le cadre D en voie d'éclosion eut été mieux à sa place en haut avec les cadres A, B, C dont les cellules vides de couvain commencent à se garnir de miel, et les cadres G et H garnis de jeune couvain avaient leur place marquée à côté du cadre F également garni de couvain peu avancé.

Quoi qu'il en soit, le dispositif de la ruche est dès lors le suivant :

A B C G H

E D F

Après ce bouleversement, on met un kilog de sirop sans miel dans l'Alexander et un kilog le 22 mai.

Le *24 mai*, M. Péter's vient faire sa quatrième visite à notre ruche.

A l'étage supérieur, le cadre H est rempli d'œufs sur les trois quarts de sa surface (il n'y en avait que sur un décimètre carré le 20 mai).

Le cadre A (celui qui avait été mal bâti au début, voir 26 avril), présente des cellules de bourdon operculées sur une surface de deux décimètres carrés. On les décapite. Il y a, en outre, trois ou quatre cellules de reine non operculées au niveau de la brèche qui a été faite dans ce cadre le 26 avril.

Le cadre C est rempli de miel, on le fait changer de place avec H ; on met un cadre vide entre H et G et un autre cadre vide entre B et H ; on espère par cette intercalation provoquer l'activité des cirières.

On a donc pour l'étage supérieur le dispositif suivant :

A B 1 H 2 G C 3

Dans les cadres de l'étage inférieur, on ne trouve pas de changement si ce n'est quelques ébauches de construction sur le cadre inséré entre D et F.

Observations. — Depuis l'opération du 20 mai, c'est-à-dire depuis quatre jours, le travail paraît ralenti dans la ruche, puisqu'il s'est borné, en tant que construction, à quelques ébauches d'alvéoles, et la reine (qui est restée en haut), n'a guère pondu que 4,000 œufs sur le cadre H, soit 1,000 par jour. Ce n'est pas la population qui manque, ni l'alimentation qui fait défaut. La principale cause de cette inactivité semble être le bouleversement du 20 mai, l'agrandissement peut-être trop considérable donné en une seule fois au logement. Enfin les nuits et les matinées sont très fraîches depuis le 20 mai.

Le *25 mai* on met dans le nourrisseur le dix-septième kilog de sirop.

Jusqu'à ce jour, il n'y avait que peu de cadres à suivre et des notes sommaires permettaient de s'y retrouver sans difficultés. Mais avec les vingt cadres que nous allons avoir dorénavant à observer, il n'en sera plus de même et on

se décide, le 27 *mai*, à donner une nouvelle marque indélébile à chacun de ces vingt cadres.

Dorénavant, on aura à l'étage supérieur :

Nouvelle marque	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
Ancienne marque		A	B	1	II	2	G	C	3	

Et à l'étage inférieur :

Nouvelle marque	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Ancienne marque			E	D		F				

En haut les cadres K et T sont nus.

Les cadres intercalés dans le nid à couvain le 24 mai, c'est-à-dire il y a trois jours et marqués actuellement N et P (anciens 1 et 2) sont bâtis. Sur le cadre N, il y a des œufs, dans le quart de ses cellules. Les trois quarts des cellules du cadre P sont garnis d'œufs, en outre il y a au bas de ce dernier cadre une douzaine d'ébauches de cellules de reine et une centaine de cellules de bourdons. Le cadre S (ancien 3) a également été bâti depuis le 24 mai et il porte des œufs dans le quart de ses alvéoles. Les cadres L O Q sont au même point et les cadres M et R sont plus ou moins garnis de miel et de pollen.

En bas, les éclosions sont achevées sur D ; elles se font sur le cadre C ; rien de changé dans le cadre F et les sept autres cadres sont nus.

Observations. — Il y a eu une activité appréciable dans la ruche depuis trois jours, puisque trois cadres ont été bâtis dans l'étage supérieur et que la reine y a déposé environ 7,000 œufs.

(A suivre). Duazy.

Grand Concours d'apiculture à Marseille

La Société régionale d'apiculture des Bouches-du-Rhône, d'accord avec le Commissaire général de l'exposition d'électricité, organise pour courant octobre un grand concours d'apiculture dans un des palais de l'exposition. Ce concours sera sûrement un grand succès, étant donné l'importance de la ville et l'extension qu'a pris dans le midi cette branche productive et intéressante de l'agriculture, nous ne doutons pas qu'un grand nombre d'apiculteurs, amateurs, marchands et Fabricants n'envoient leurs produits à ce concours.

Pour les renseignements, s'adresser à M. A. Petitot, 1, rue Lafon, Marseille, Commissaire général.

La Densité du Miel et son rendement en alcool

Tableau indiquant la densité du miel et son rendement en alcool, etc.

DENSITÉ du MOUT 1	POIDS du miel employé par hectolitre de moût 2	SUCRE fermentescible à 75 0/0 3	TITRE alcoolique à 59 0/0 4	VOLUME du miel par hectolitre 5	VOLUME de l'eau par hectolitre de moût 6
2°,50	5 k.	3 k.750	2°,21	3 l.500	96 l.500
5°	10	7 500	4°,42	7	93
7°	15	11 250	6°,64	10 500	89 500
7°,40	16	12	7°,08	11 200	88 900
7°,80	17	12 750	7°,52	11 900	88 100
8°,20	18	13 500	7°,96	12 600	87 400
8°,60	19	14 250	8°,40	13 300	86 700
9°	20	15	8°,85	14	86
9°,40	21	15 750	9°,29	14 700	85 300
9°,80	22	16 500	9°,73	15 400	84 600
10°,20	23	17 250	10°,17	16 100	83 900
10°,40	23 500	17 625	10°,39	16 450	83 550
10°,60	24	18	10°,62	16 800	83 200
10°,80	24 500	18 375	10°,84	17 150	82 850
11°	25	18 750	11°,06	17 500	82 500
11°,20	25 500	19 125	11°,28	17 850	82 150
11°,40	26	19 500	11°,50	18 200	81 800
11°,60	26 500	19 875	11°,72	18 550	81 450
11°,80	27	20 250	11°,94	18 900	81 100
12°	27 500	20 625	12°,16	19 250	80 750
12°,20	28	21	12°,38	19 600	80 400
12°,40	28 500	21 375	12°,61	19 950	80 050
12°,60	29	21 750	12°,83	20 300	79 700
12°,80	29 500	22 125	13°,05	20 650	79 350
13°	30	22 500	13°,27	21	79
13°,20	30 500	22 875	13°,49	21 350	78 650
15°	35	26 250	15°,48	24 500	75 500
17°	40	30	17°,70	28	72

Le tableau ci-dessus est et ne peut qu'être *approximatif*, comme tous les tableaux de ce genre que l'on trouve dans les manuels de fermentation et de distillation. Les moûts diffèrent, en effet, en densité et rendement alcoolique non seulement selon leur richesse saccharine, mais selon les sels minéraux et matières sèches ou autres qui entrent dans leur composition. Tous les miels n'étant pas de composition identique n'ont donc exactement ni la même densité, ni, après fermentation, même titre alcoolique ; mais la différence cependant n'est pas telle qu'on ne puisse, en pratique, se baser sur les données de ce tableau.

J'ai établi la colonne des densités en me servant du *pèse-sirop* ordinaire, et le moût a été fait avec un miel blanc de la dernière récolte (1907) dont la densité spécifique est de 1425 gr. 33 le litre. La composition de ce miel est de 20 0/0 d'eau, 77 0/0 de sucre (glucose et saccharose) et 3 0/0 environ d'autres matières. Comme base j'ai pris la moyenne de 75 0/0 de sucre fermentescible.

J'ai calculé le volume sur la base de 1600 grammes, poids du litre de matières anhydres (sucre et autres) contenues dans le miel, et qui est la densité du sucre. Le titre alcoolique est celui que M. Pasteur indique comme étant le rendement — non pas théorique, mais industriel, (1) — du sucre interverti, soit 59 parties d'alcool en volume pour 100 kilos de glucose. Le rendement indiqué par M. le docteur Guyot, dans son glucomètre, est le rendement théorique de 64,3 0/0, qui n'est pratiquement jamais atteint, ainsi qu'il résulte de la réponse — insérée ci-après — qui m'a été faite par M. Alliot, l'ancien collaborateur de M. Jacquemin de l'institut de Malzéville.

Les détails que je vais donner sur l'emploi de ce tableau pourront paraître très inutiles à la partie *intellectuelle* des apiculteurs qui me feront l'honneur de me lire, j'en conviens ; mais qu'ils considèrent que la foule recherche avant tout des renseignements complets, et qu'une besogne toute faite, j'allais dire une nourriture " toute mâchée d'avance " lui est très agréable. C'est là mon excuse.

Ce tableau est à l'usage des apiculteurs qui désirent fabriquer de l'hydromel à un titre alcoolique déterminé, soit avec du miel, soit avec des eaux ayant servi à laver des cires grasses.

1° *Hydromel fabriqué avec du miel.* Les quantités de miel et d'eau indiquées dans le tableau sont celles employées pour obtenir un *hectolitre* de moût (eau miellée) : ainsi 25 kilos de miel dilués dans 82 litres 500 d'eau donnent 100 litres d'un liquide vineux qui, après fermentation, pèsera environ 11° 06 d'alcool. Toutefois, il est bon de savoir que 100 litres de moût ne donnent pas, après fermentation, 100 litres d'hydromel ; il y a, par suite de la fermentation même, une perte de quelques litres ; pour avoir un hectolitre, il est donc nécessaire d'augmenter d'autant la quantité primitive du moût.

Si, au lieu d'un hectolitre, on ne veut que 40 litres d'hydromel, l'opération d'arithmétique à faire est toute simple, on divise par 100 la

---

(1) Ce rendement est lui-même rarement atteint, car M. Vigneron, dans son ouvrage « Le Distillateur pratique » et M. Egrot, dans son « Guide du Distilateur « n'indiquent, le premier que 31 litres d'alcool et le second que 70 litres d'eau-de vie, soit 38^{l} 500 d'alcool absolu, pour 100 kilos de miel, au lieu de 44 litres qu'on devrait obtenir d'après le taux de 59 0/0 de sucre fermentescible. Le rendement indiqué par M. Egrot répond à celui obtenu généralement par les apiculteurs pour qui la formule de rendement est celle-ci : Litre d'eau-de-vie (à 55°) pour litre de miel ; en effet, le volume d'un kilog de miel étant de 0^{l} 700, 100 kilos feront 70 litres et donneront 70 litres d'eau-de-vie ; de sorte que la colonne n° 5 de mon tableau indique aussi bien le rendement en alcool à 55° après distillation, que le volume du miel.

quantité de miel et d'eau indiquée dans les colonnes n° 2 et n° 6 et on obtient celle qui est nécessaire pour 1 litre d'hydromel au titre alcoolique voulu, soit au titre de 11° 05 d'alcool : $\frac{25}{100}$ ou 0 k. 250 de miel et $\frac{82 \text{ lit. } 500}{100}$ ou 0 lit. 825 d'eau; puis on multiplie par 40, et on sait ainsi qu'il faut (0,250 × 40 =) 10 kilos de miel et (0,825 × 40 =) 33 litres d'eau.

Autre supposition : On a 40 kilos de miel à transformer en hydromel titrant 11° 06, quelle quantité d'eau employer? Une règle de trois nous le dira encore : pour 25 kilos de miel on a besoin de 82 lit. 500 d'eau, pour 40 kilos il en faudra $\left(\frac{82 \text{ lit. } 500}{25} \times 40 =\right)$ 132 litres et comme d'autre part, le volume d'un kilo de miel est de 0 lit. 700, il faudra pour loger le moût, un fût d'une contenance de (132 litres + (0 l. 700 × 40 =) 28 litres =) 160 litres, soit 165 litres en y comprenant le vide nécessaire à la fermentation.

(*A suivre*). A. JANAUME.

Réponse du vieil Apiculteur

Monsieur de Fommervault,

Vous consacrez un tiers de votre réponse à mes *critiques sur le renouvellement des reines*, pour m'en expliquer la pratique. Pourquoi ce hors-d'œuvre, puisque je n'accepte pas ces renouvellements? Et puis, soyez bien convaincu que je sais depuis longtemps comment on s'y prend.

Passons de suite à l'unique question que j'ai traitée : l'inutilité de renouveler les reines, les abeilles se chargeant de cette besogne (*ce que vous appelez la plus belle hérésie apicole*),

A ce sujet vous revenez plusieurs fois sur les trois exemples que j'ai cités. Comment, ai-je dit, ces colonies ont-elles pu vivre depuis quinze, vingt, quarante ans, sans que personne n'eut l'obligeance d'aller leur porter de nouvelles reines? Sur ce vous bondissez et vous dites : « Ce n'est pas malin, elles ont essaimé. »

Vous me croyez donc assez ignorant pour croire que ces colonies ont vécu quinze, vingt, quarante ans avec la même reine? Avez-vous lu cette sottise dans mon article? En citant ces trois exemples. J'ai voulu tout simplement corroborer mon affirmation, que les abeilles n'ont pas besoin du tripotage de l'homme pour se créer des jeunes reines, sachant très bien s'en fabriquer elles-mêmes. — Mais je vois que vous êtes bien récalcitrant.

Vous dites vous-même que *la plupart des maîtres et notamment M. Métais*, enseignent que les abeilles remplacent leurs reines quand elles sont trop vieilles; mais vous ajoutez de suite que cela est une exception. Voilà donc nos grands savants, y compris M. Métais, qui

n'ont, en réalité, selon vous, qu'une science *qui repose sur des exceptions.* — Gare aussi pour eux au crime d'*hérésie apicole !*

Tout le monde sait, sans être l'illustre M. Métais, ni même vous, que les colonies ont besoin de temps en temps de jeunes reines, et je prétends de nouveau qu'elles se suffisent à elles-mêmes pour cette besogne.

Voici leurs ressources :

1° Elles essaiment en entraînant avec elles la vieille reine. Voilà pourquoi mes ruches sont numérotées.

2° Elles refont des reines avec des œufs nouvellement pondus.

3° Elles se débarrassent de leurs vieilles reines par des essaimages *fictifs.* Voici comment elles procèdent : Elles sortent de leurs ruches comme pour un essaimage réel, puis, après avoir tournoyé un instant elles y rentrent précipitamment pour en sortir de nouveau et recommencent le même manège le lendemain. Enfin, après un, deux ou trois jours, et quelquefois plus elles essaiment réellement, selon la manière ordinaire.

Après ces diverses premières sorties et rentrées, visitez attentivement les alentours de la souche, et vous trouverez presque toujours une reine se traînant par terre, entourée de quelques abeilles qui lui font la cour, ou si vous ne la trouvez pas, c'est qu'elle est tombée dans l'herbe touffue.

Il en est qui pensent, et je suis du nombre, que quand, au mois de mai et de juin, les abeilles font une sortie vers une ou deux heures de l'après-midi, il en est parmi elles qui exagèrent cette sortie afin de tromper la vieille reine, qui sort avec elles, et la perdent ainsi.

4° Ajoutons le secret instinct, que nous ignorerons toujours, que la divine Providence leur a donné pour veiller à leur conservation, comme elle l'a donné, d'ailleurs, à tous les êtres.

Je déclare à M. de Fommervault que je termine ici *toute polémique* à ce sujet.

Un vieil Apiculteur,
du canton de Fruges (Pas-de-Calais).

NOUVELLE CRÉATION

Mellita. — Chocolat tonique et rafraîchissant, au miel des montagnes.

Voilà un excellent dessert au miel que vient de créer la *Chocolaterie de la Chartreuse*, Le Puy (Haute-Loire), et qui se recommande entre tous les produits de ce genre.

Le fabricant a voulu donner un chocolat irréprochable comme qualité et *réellement au miel.* S'il paraît d'un prix plus élevé que les chocolats du commerce, en réalité il est moins cher, étant donné sa valeur incontestable.

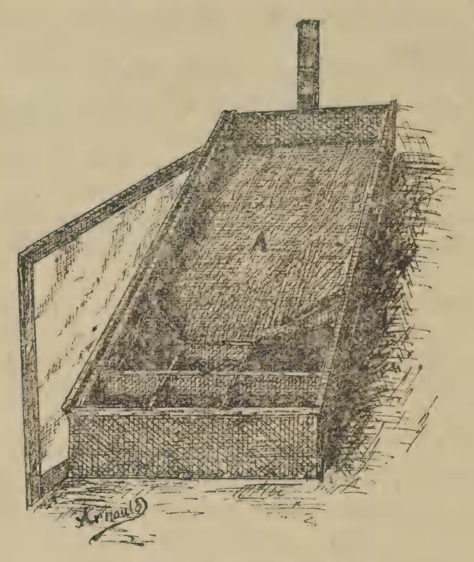
Prix au détail 3 fr. 90 le kilo. (Remises spéciales pour la vente).

S'adresser à l'Etablissement d'apiculture Montjovet, à Albertville (Savoie).

L'APICULTURE — SON UTILITÉ

Fonte et moulage de cire

Les opercules *lavés et séchés* peuvent être fondus au cérificateur solaire, espèce de châssis dont la vitre inclinée concentre la chaleur du soleil à l'intérieur de l'appareil, le plus souvent monté sur un pivot, ce qui permet de l'orienter facilement à toute heure du jour.



Cérificateur solaire

La cire liquide tombe à travers un tissu métallique très fin, et une rigole la conduit dans le moule ou récipient convenable.

Ainsi obtenue, elle est très pâle, trop même, si on la destine au cirage des parquets ou à la fabrication de l'encaustique, et il faut ensuite la colorer.

Cette manière de faire est aussi très lente et ne peut convenir pour les débris de rayons, qui ne fondent alors jamais complètement, d'où perte sensible, aussi le cérificateur solaire n'est guère employé que pour fournir des produits d'exposition.

La chaudière à vapeur genre Bourgeois donne de bons résultats — quoique assez lents — lorsque le rucher est peu important.

Nous usons de la marmite comtoise Khün-Beau, que nous avons pourvue d'un double-fond grillagé pour éviter que les marcs brûlent, et d'un robinet à la partie supérieure pour l'écoulement de la cire fondue et de l'eau chaude. Nous la versons de suite dans la cuve-épurateur spéciale. Cette petite modification nous semble avoir amélioré son fonctionnement.

— Voir la notice qui accompagne l'envoi de la marmite comtoise pour être fixé sur son mode d'emploi. — Les inventeurs fabriquent aujourd'hui un appareil de plus grande capacité, qui suffit largement pour un rucher même important.

L'apiculteur qui a peu de cires brutes à fondre les cède la plupart du temps au cirier du voisinage, après les avoir traitées comme nous avons dit en juillet afin de les préserver de la fausse-teigne.

Il sait que les opercules, donnant très peu de déchet, doivent être tenus à part pour être vendus un prix supérieur.

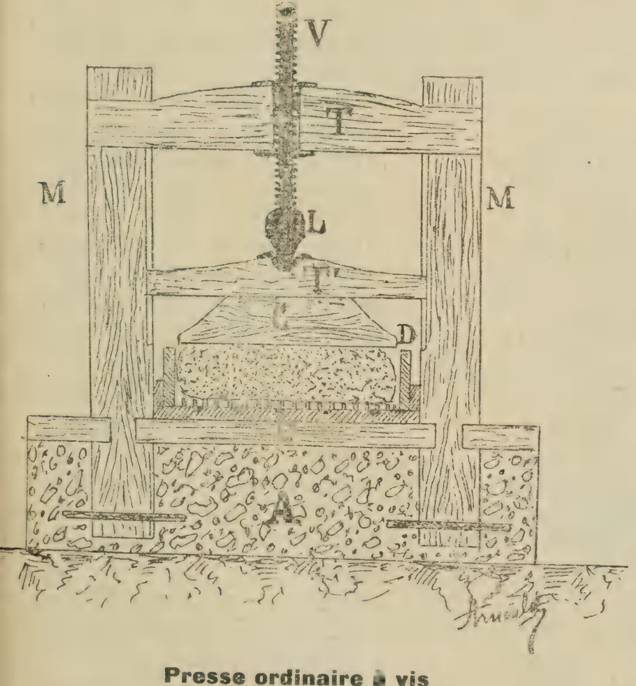
Il peut aussi exposer ses rayons hachés au couteau et ses opercules à la chaleur d'un four à la sortie du pain, dans une passoire à purée en fer-blanc placée au-dessus d'une terrine renfermant un peu d'eau. La cire fond et tombe dans le vase inférieur, où le lendemain on la trouve prise en un pain. Le four trop chaud ferait s'évaporer la cire ou la brûlerait d'une façon latente et il ne resterait guère que les pellicules des cocons et le pollen.



Terrine et passoire pour la fonte au four

Encore lesdits débris de rayons et opercules sont renfermés dans un sac de toile à tissu lâche, que l'on ficelle et maintient ensuite, au moyen d'une pierre, dans un grand chaudron de cuivre ou de tôle étamée, au fond duquel on a placé plusieurs planchettes en croix ; on remplit d'eau et on fait chauffer et bouillir.

La cire fondue est enlevée à la louche avec un peu d'eau chaude et versée dans une cuvette renfermant déjà de l'eau bouillante et recouverte d'une couverture quelconque — c'est là un épurateur économique. On remplit ensuite d'eau le chaudron et fait bouillir jusqu'à ce qu'il ne sorte plus de cire du sac, que l'on a pressé plusieurs fois en appuyant dessus avec une planchette.



Presse ordinaire à vis

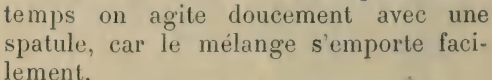
Fonte en grand. — La préparation en grand de la cire demande un outillage spécial et un sérieux apprentissage.

La chaudière en cuivre — non en fonte, elle noircirait le liquide — d'une capacité de 80 litres au moins, est disposée pour ne pas brûler son contenu.

La presse évite au marc le contact

de l'air, qui le refroidirait très vite ; le casier en est donc à doubles parois et peut se déplacer horizontalement pour être basculé et vidé après une ou plusieurs pressions, selon sa capacité.

Les rayons, *d abord brisés et lavés*, et les opercules sont jetés dans l'eau chaude de la chaudière avec le quart de leur volume de paille hachée à huit ou dix centimètres de long ; ils y cuisent une dizaine de minutes après que le liquide est arrivé à l'ébullition, et pendant ce temps on agite doucement avec une spatule, car le mélange s'emporte facilement.

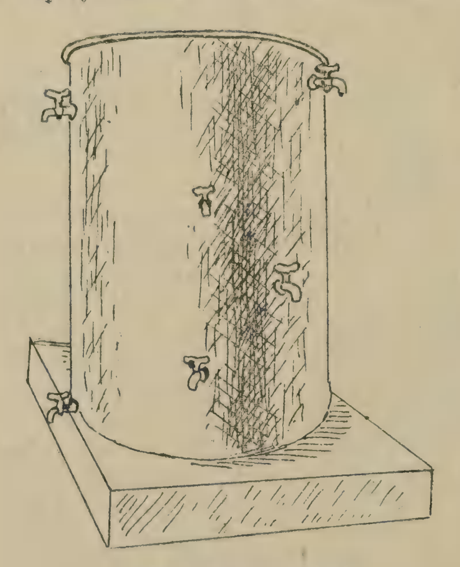


Marmite en cuivre avec robinet

Le tout est ensuite versé *bouillant* dans le casier de la presse, garni d'un canevas spécial que l'on rabat et recouvre d'un peu de paille de seigle coupée à la longueur convenable, comme ou en avait déjà placé sous le dit canevas, et la vis de pression, qui doit être très puissante, n'a plus qu'à faire son office.

La cire et l'eaau sont recueillies dans une cuve-épurateur en bois, aux parois très épaisses, et muni d'un couvercle fermant bien pour retarder le plus possible le refroidissement. Dans ce but on la recouvre de couvertures ou d'un paillasson.

Au bas est un robinet qui permet de soutirer une partie de l'eau pour l'employer toute chaude aux fontes successives.



Epurateur en tôle

Le travail terminé, on clot le local et on laisse reposer six à huit heures avant de mouler.

De l'alun dissous dans de l'eau chaude ou de l'alcool ajoutés à la cire en fusion lui font déposer plus vite son pied, c'est-à-dire les impuretés qu'elle renferme.

Colorer la cire. — Si on désire un produit foncé en couleur, on a soin de faire fondre à part, au bain-marie, un ou plusieurs kilos de cire, ou de prélever cette quantité dans l'épurateur et d'y jeter de l'orcanète, substance que l'on se procure chez les épiciers ou les pharmaciens.

La teinture rouge que donne

cette racine ne peut s'obtenir qu'en la faisant bouillir — dans l'espèce au bain-marie — dans un corps gras dissous. L'usage seul donne l'expérience nécessaire quant à la quantité à employer.

Remplacer l'orcanète par une terre brûlée quelconque est répréhensible, puisqu'alors on ajoute au poids naturel de la cire.

De temps en temps, on écume le liquide pour en enlever les débris de mouches et les pellicules des cocons, et aussi pour éviter qu'il se forme des bulles à sa surface.

Moulage. — La cire fond vers soixante-trois degrés, et doit être moulée vers soixante-huit à soixante-dix.

Plus chaude elle donne des briques à surface concave, plus froide elle grimace, et les briques ont moins belle apparence.

Si l'on manque de thermomètre — le thermomètre dit à bière est indiqué — on la juge bonne à être versée dans les moules généralement en fer-blanc — qu'il est inutile d'enduire d'une substance quelconque si on travaille dans une salle chaude, — et de la contenance de un quart de kilo à 2 kilos, alors que, le couvercle de l'épurateur étant enlevé, on la voit se figer sur les bords et se rider légèrement à la surface.

On la soutire au moyen de cannelles étagées sur la paroi de l'épurateur, et on opère le plus souvent en plusieurs fois pour que les matières étrangères aient le temps de se précipiter.

On peut aussi la prendre avec une louche de la contenance d'un moule au moins, et que de temps en temps on trempe dans de l'eau bouillante, la cire se figeant sur sa paroi.

Les moules, une fois pleins, gagnent à être couverts d'un tissu épais, pour que la cire se solidifie le plus lentement possible, ce qui la fait paraître plus claire et la rend plus onctueuse.

Le lendemain les briques sont enlevées.

Le plus souvent le pain de cire de première fusion, débarrassé de son pied, est découpé et fondu de nouveau au bain-marie, et mis une seconde fois épurer avant d'être moulé. On a ajouté à la masse d'abord un peu d'eau et aussi du sel de cuisine ou mieux quelques livres de miel, pour augmenter sa densité et hâter l'épuration.

Lorsque la cire m se à fondre conserve encore gros comme un œuf de matière solide, on éteint le feu et ferme la chaudière ; elle épure pendant plusieurs heures avant d'être mise en moules portant le nom de leur propriétaire.

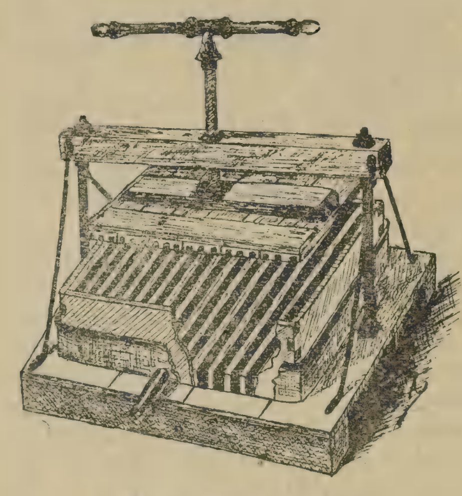
Très souvent les briques se couvrent au bout d'un certain temps d'une espèce de moisissure blanche : c'est le peu de miel resté dans la cire qui sort et se décompose sous l'action de l'air.

A la longue les pains perdent un peu de leur poids pour la raison qui précède, et aussi parce que l'huile spéciale que contient la cire s'évapore.

Pour les obtenir brillants, on les frotte vigoureusement avec du velours.

Cire noircie. — La cire noircie par un coup de feu ou l'usage d'une

chaudière défectueuse peut recouvrer une partie de sa couleur naturelle si on la fait refondre dans des marcs fort chargés de pollen.



Petite presse à marc

Les marcs. — Le cirier opère sur des masses importantes et revend ses marcs à des industriels qui, par divers procédés chimiques, en obtiennent les dernières particules de cire, et ensuite transforment les résidus en engrais pour l'agriculture.

Le petit apiculteur les brûle l'hiver ou les emploie à fertiliser son jardin.

Les eaux miellées. — Les eaux miellées servent à fabriquer de l'hydromel ou sont mises fermenter pour être distillées On y ajoute alors comme ferment des prunes ou des prunelles, ou des marcs de raisins ou de pommes, et l'eau-de-vie obtenue est très fine. — S'entendre alors avec la régie.

Calendrier apicole — Août-Septembre

Abriter les magasins. — Les magasins garnis donnés à lécher et à garder aux abeilles sont remisés à l'abri de la fausse-teigne, de l'humidité et des rongeurs.

Les cadres sont examinés un à un et les galeries de teigne fouillées de la pointe d'un couteau. Les cocons sont soigneusement enlevés.

Enfin les hausses garnies sont empilées sur une hausse vide, le dessus en est couvert et les joints fermés par des bandes de papier collées ; quelques mèches soufrées sont brûlées par-dessous et le tout est ainsi rentré dans un lieu très sec et où les souris, musaraignes, etc., ne peuvent avoir accès.

Les cadres supplémentaires du nid à couvain et de la Layens sont de même visités, suspendus à un centimètre l'un de l'autre dans une caisse, une armoire, et soufrés.

De l'approvisionnement d'hivernage. — Une forte colonie, en grande ruche où la mère pond beaucoup, a besoin de dix-sept à dix-huit kilogrammes de nourriture pour atteindre le 20 mai.

On évite ainsi le nourrissement de printemps qui est trop souvent négligé faute de temps d'abord, ensuite parce que la récolte précédente est encaissée et qu'on voudrait ne pas dépenser.

Peser les ruches est trop souvent la cause d'une fausse sécurité, car des cadres ne renfermant absolument que du pollen peuvent pourtant

arriver à un poids de *deux à trois kilos* chez l'apiculteur qui fait durer ses bâtisses très longtemps.

Il faut donc s'exercer à apprécier les provisions par la superficie de rayon garnie de miel.

Un grand cadre aux trois quarts plein — cadre de 12 décimètres carrés — contient environ 3 forts kilos de miel — à moitié il y en a 2 forts kilos et au tiers à peu près 1 kilo et demi.

Les deux ou trois cadres du milieu renferment peu ou point de miel ; ils sont reportés à une rive et désoperculés ; enlevés en octobre, leur emplacement permettra la pose de la partition. On rapproche ensuite les autres après avoir apprécié comme ci-dessus l'état des provisions, qui est soigneusement consigné sur le carnet du rucher.

Là où l'approvisionnement est faible, on le complète par des cadres tirés des ruches trop riches, et il s'en trouve généralement, et toujours avec la ruche à grand corps.

S'il est nécessaire on en appauvrit quelques-unes, que l'on nourrit ensuite *copieusement et rapidement lorsqu'on le fait avec du miel* — qui a bouilli au moins un quart d'heure si on en ignore la provenance, car alors il a pu se trouver en contact avec du couvain pourri ou même être le produit de colonies malades.

On emploie pour ce faire le nourrisseur qui se place au-dessus des cadres, dans une hausse vide, ou simplement un moule à cire, un vase quelconque, voire une simple boîte rectangulaire en planchettes, rendue étanche au moyen de cire fondue coulée sur les joints, et qui, couverte de courts brins de paille, se place *à l'intérieur*, sur le parquet de la ruche, dont on réduit fortement l'entrée.

Trois à quatre kilos de nourriture peuvent être servis tous les deux jours, la température de septembre en permettant un rapide enlèvement et une operculation facile. Le miel non operculé absorbe pendant l'automne et l'hiver les vapeurs humides de la ruche et de l'air extérieur, au point que les alvéoles laissent bientôt écouler leur contenu, et au printemps la dysenterie décime le rucher.

Si le miel fait défaut, il reste la ressource du sirop de sucre.

On l'obtient en faisant fondre deux kilos de sucre cristallisé dans un kilo — un litre — d'eau pure. On y ajoute avantageusement une cuillerée de sel et une demi de vinaigre de vin pour éviter la cristallisation. Et si on pouvait disposer d'un peu de miel stérilisé ou bouilli, ce serait parfait. Le tout, porté à l'ébullition, est ensuite servi à peine tiède et le soir naturellement, comme il a été vu ci-dessus.

L'approvisionnement à base de sucre doit être servi *plus tôt et plus lentement* que lorsqu'on emploie le bon miel, les abeilles devant pouvoir l'intervertir — soit en faire du miel artificiel — pour que l'hiver il leur soit, comme le miel naturel, un aliment parfait, et qu'elles n'aient pas à *le digérer pour se l'assimiler*, sinon la dysenterie avec toutes ses conséquences les guette ; la dépopulation de printemps que l'on constate chez les colonies nourries tard au sirop de sucre n'a pas d'autre cause.

La colonie en ruche mixte est nourrie par le bas. Le nourrisseur est placé le soir dans une hausse vide et enlevé le lendemain matin. Approvisionner par le haut au moyen d'un vase fermé par une toile est assez long, surtout lorsque la température est basse.

Les ruches dont la population est très faible seront mariées comme nous le verrons aux travaux d'octobre.

(*A suivre.*)

O. BOQUILLON,
de l'*Abeille Ardennaise.*

LES CIRES

(*Suite*)

CHAPITRE II

La culture des abeilles en vue de la production de la cire

Rapport existant entre la production de la cire et la dépense en miel

Depuis longtemps déjà, les praticiens ont cherché à connaître le rapport qui existe entre le miel et la cire et ils se sont livrés à une série d'expériences dans le but de calculer la quantité de cire que l'on peut obtenir en faisant consommer aux abeilles une quantité déterminée de miel.

Si les résultats n'ont pas concordé, il n'est pas difficile d'en trouver la cause : il n'y a pas eu d'uniformité dans les procédés d'investigation, et l'on n'a pas tenu compte des innombrables facteurs qui influent sur la sécrétion cirière.

La majeure partie ont opéré en local clos : cette méthode est inexacte parce que l'abeille, étant privée de mouvement, ne se trouve plus dans des conditions ordinaires. L'élaboration de la cire se trouve conséquemment réduite et les chiffres obtenus sont trop faibles.

D'autres apiculteurs ont reporté leurs observations sur des ruches en partie construites, sans tenir compte de la nourriture dépensée à l'élevage du couvain et à la production de la chaleur ; d'autres enfin ont pratiqué leurs expériences avant, pendant ou après les miellées.

Or toutes ces divergences entraînent des différences. La sécrétion des abeilles n'est pas la même à toutes les périodes de la saison mellifère, et il n'y a rien d'étonnant à ce que l'on ait donné à ce sujet des résultats erronés.

Peu d'auteurs sont d'acord sur le rapport cire-miel. On a donné comme minimum les chiffres de 3 kilogr. de miel pour produire 1 kilogr. de cire, et comme maximum 30 kilogr. de miel pour le même poids de cire.

Un pareil écart entre les chiffres ne permet pas d'asseoir un raisonnement valable ; c'est pourquoi nous allons essayer, avec l'aide de quelques amis, dévoués disciples de Saint-Vincent, de combler cette lacune.

Il suffit d'un peu de bonne volonté. Les expériences étant exécutées en plein air, de façon à se rapprocher le plus possible de la réalité, et dans des pays différents, pour éviter les erreurs dues aux conditions climatériques, si les résultats sont dûment contrôlés par des pesées rigoureuses, et les expériences conduites par comparaison, l'on arrivera indubitablement à tirer au clair cette question primordiale de la cire et du miel.

A la suite des recherches personnelles auxquelles nous nous sommes livré, notamment pendant le cours des années 1905 et 1906, nous pouvons conclure :

1° Que des essaims artificiels, logés en ruches nues, au début de la miellée, et alimentés pendant quelque temps avec un peu de sirop de sucre ou de miel construisent rapidement la totalité de leurs bâtisses.

2° Que les ruches vulgaires, bâties ou non bâties, et peuplées d'essaims de même valeur, emmagasinent, à peu de chose près, autant de miel l'une que l'autre, ce qui laisserait supposer que la sécrétion de la cire n'est pas toujours préjudiciable à la récolte.

3° Les essaims naturels travaillent généralement mieux que les essaims artificiels ; ils arrivent même à rattraper ces derniers lorsque le retard n'est pas trop fort.

4° Les ruches à calotte conviennent parfaitement pour la production de la cire. Toutes les colonies logées en ruches nues, mais pourvues d'une calotte contenant du miel un peu désoperculé, construisent même plus vite que si on les alimentait au sirop de sucre. L'apiculteur doit tout particulièrement fixer son attention sur ce point.

5° Enfin l'alimentation intensive, soit au sucre, soit au miel, bien qu'un peu compliquée, complétée par la pratique raisonnée d'un essaimage méthodique, peut avoir sa raison d'être.

Nous convenons que nos divers essais entrepris, conformément à l'esprit de cette dernière méthode, n'ont pas toujours été brillants ; néanmoins, comme cette question en est seulement à ses débuts, nous prions tous nos confrères de chercher à l'élucider et

d'apporter leur contribution à l'étude de la cire, franchement orientée vers le côté économique.

Quelques petites surprises leur seront réservées.

Avantages économiques de l'orientation de l'apiculture vers la production de la cire

Nous allons établir, en quelques mots, le parallèle entre le miel et la cire.

Le cours des beaux miels blancs oscille entre 90 et 100 francs les 100 kilogs ; celui des miels de deuxième coupe, légèrement teintés, dépasse rarement 70 ou 80 francs. Priviligié même l'apiculteur qui trouve à s'en débarrasser à ce prix : il a sur ses confrères une supériorité commerciale évidente.

Mais, hélas ! combien de miels demeurent invendus et encombrent la cave ou le cellier du malheureux possesseur de mouches qui ne sait quel parti prendre. Acheter des récipients pour loger la nouvelle récolte, c'est encore ce qu'il a de mieux à faire ; cependant, à la fin, il faut bien se débarrasser de son miel.

En présence de l'entêtement systématique de l'acheteur qui persiste à ne pas vouloir apprécier une marchandise qui, certes, n'a plus besoin de se faire connaître, l'infortuné apiculteur en prend délibérément son parti : il confectionnera, avec sa récolte, de l'hydromel sec ou liquoreux qui remplacera avantageusement toute autre boisson fermentée qu'il pourrait se procurer ailleurs.

L'idée, par elle-même, est excellente ; mais combien est minime le nombre de nos chimistes improvisés qui peuvent être assez sûrs d'eux pour affirmer d'avance le succès de leur fabrication.

La véritable fermentation alcoolique du miel est très difficile à obtenir et ne souffre pas de comparaison avec celle des autres moûts sucrés, parce qu'il y a avec ce produit une foule de facteurs à considérer et de règles à suivre, règles que parfois le cultivateur ignore entièrement.

Il serait cependant facile de tirer avantageusement parti du produit sucré de nos abeilles : ce serait d'installer des usines syndicales ou coopératives qui traiteraient les miels de toute une contrée et le transformeraient d'une manière rationnelle en hydromel.

Cette digression nous entraîne trop loin ; comme elle s'éloigne de notre sujet, nous nous en tiendrons là. Quoi qu'il en soit, en l'état actuel, le producteur n'a pas d'autres ressources que d'abandonner son miel à vil prix ou de se livrer aux hasards d'une fabrication capricieuse.

Les cours des cires subissent très peu de fluctuations et se maintiennent entre 325 et 350 francs les 100 kilogr., ce qui représente une valeur intrinsèque 4 fois supérieure à celle du miel.

D'autre part, jusqu'à l'heure présente, on n'a pas remarqué, en ce qui concerne les cires, d'encombrement dans nos marchés ; ce produit des abeilles reste toujours d'une vente courante, parce que les usages multiples qui la font rechercher suffisent à absorber la totalité de notre récolte.

Il n'en serait peut-être plus de même si tous les apiculteurs, abandonnant les méthodes actuelles, se livraient inopinément à la production de la cire. Mais cela n'est pas à craindre, car le mobilisme aura toujours ses partisans.

En outre, comme la consommation de la cire a une tendance à augmenter, par suite des débouchés qui lui assurent les industries du jour et à venir, il n'y a guère à craindre la surproduction.

Puisque la mévente des miels est un fait indubitable et que, d'autre part, la culture des abeilles en vue de la production de la cire peut être aussi avantageuse que la production du miel, nous ne devons pas hésiter à transformer, du moins en partie, nos procédés d'exploitation.

Il y a cependant une restriction à faire à ce sujet. Les apiculteurs mobilistes qui jouissent du privilège de pouvoir écouler leur récolte de miel à des prix rémunérateurs continueront, comme par le passé, à se servir de l'extracteur ; mais les fixistes, possesseurs de ruches vulgaires, qui sont encore légion et qui s'obstinent à vouloir produire uniquement un miel de deuxième qualité, difficile à vendre, auront avantage à cultiver les abeilles en vue de la production de la cire.

Les apiculteurs seront alors partagés en deux catégories distinctes : d'un côté les cultivateurs de ruches à cadres opérant en vue de la production du miel, de l'autre les partisans de ruches vulgaires pour la production de la cire.

Il reste cependant entendu que les mobilistes ne devront pas perdre les occasions favorables de faire construire à toutes leurs colonies quelques nouveaux rayons, tous les ans, afin de remplacer constamment leur stock de vieilles bâtisses ; la cire provenant de la fonte de ces bâtisses, jointe à celle des opercules sera recueillie, et mise en pains. Cette opération se fera de préférence pendant la deuxième miellée, afin de ne faire consommer aux abeilles, en vue de cette production, que les miels de seconde coupe qui subiraient une dépréciation sensible sur le marché.

L'apiculteur aura donc soin de garnir ses ruches de cadres

entièrement construits à la première récolte, d'en enlever un certain nombre pour les remplacer par des amorces à la deuxième.

De son côté, le possesseur de ruches vulgaires ne devra pas hésiter à récolter les quelques beaux rayons qui peuvent lui tomber sous la main, lors de la démolition de ses paniers, et à en extraire le miel sans pression, en le laissant couler naturellement au travers d'une claie. Il pourra se servir de ce miel pour son usage, et même le vendre ; mais, dans tous les cas, il ne pourra le considérer que comme un produit secondaire de ses abeilles.

Quant au miel mal préparé, rempli de pollen et d'impuretés, provenant du pressage des rayons, le fixiste a tout avantage à le rendre aux abeilles ; il ne doit jamais mettre en vente des produits aussi imparfaits, s'il ne veut pas causer des préjudices considérables à l'apiculture.

Exposé de méthodes

La valeur de la cire étant quatre fois supérieure à celle du miel, nous pouvons établir le rapport qui existe entre ces deux produits : ce rapport est 1/4.

Lorsque l'on fait produire aux abeilles 1 kilogramme de cire, on effectue une opération équivalente à celle que l'on aurait pu faire en récoltant 4 kilogrammes de miel; on est en possession de marchandises qui représentent à peu près la même valeur. Mais ce ne sont que des marchandises ; pour que le rapport continue d'être vrai, il faut que la vérité fournisse sa sanction en transformant la valeur commerciale du produit en numéraire.

Or, on est toujours certain de vendre sa cire au prix du cours ; on ne peut jamais être assuré, même en faisant de grandes concessions, de vendre son miel.

Cette question de détail a bien aussi son importance et, pour qui sait en apprécier la portée, elle doit être suffisante pour faire tomber notre rapport à 1/5 ou 1/6. Mais conservons le rapport 1/4, 1 kilogramme de cire pour 4 kilogrammes de miel, et considérons dans son ensemble un apier de 50 colonies vulgaires ; cet apier peut être exploité, suivant la méthode ordinaire, en vue de la production du miel ou, alors, par la méthode que nous préconisons, en vue de la production de la cire.

Dans le premier cas, ainsi que nous le voyons pratiquer constamment dans notre entourage, le propriétaire se décidera à récolter un nombre de paniers égal à celui des essaims naturels qui se seront produits dans le cours de l'année. Si la saison est très mellifère, il y aurabeaucoup d'essaims — une vingtaine ou plus —

mais si le printemps est pluvieux et que les colonies n'aient pas le temps de s'organiser pour la grande miellée, il pourra très bien ne pas y en avoir.

Si l'apiculteur récolte plus de ruches qu'il n'a eu d'essaims, il affaiblira son rucher car nous savons que les *trévas* faits en fin de saison ont peu de chances de passer l'hiver.

Comme il est nécessaire, pour notre comparaison, de conserver à l'apier un effectif de 50 ruches, nous supposerons une moyenne de 10 essaims naturels annuels, venus à bonne époque ; cela fait 10 ruches à récolter.

Les ruches sont choisies parmi les plus lourdes ; mais comme il est nécessaire, pour récolter du miel sans couvain, de tapoter en deux fois, à 21 jours d'intervalle, il est évident que les ruches auront perdu une certaine quantité de provisions.

Supposons maintenant que chaque ruche puisse fournir 20 livres de miel, bon pour la vente, plus 1 kilo 250 de cire, nous obtiendrons pour les 10 ruches.

Miel — 200 livres à 80 fr les 100 kgs	80 »»
Cire — 12 kgs 500 à 3 fr. 25 le kilog	40 60
Valeur totale de la récolte	150 60

Examinons la deuxième methode qui a surtout pour but de produire de la cire.

Au commencement de chaque année, fin avril commencement de mai, suivant les régions et la clémence des saisons, nous faisons avec chacune de nos ruches un essaim artificiel que nous logeons dans de nouvelles ruches vides (1). Ces essaims auront beaucoup de chance de ramasser d'abondantes provisions, parce qu'ils profiteront en entier des miellées, et qu'en outre, 21 jours après leur formation, ils recevront le reste des abeilles provenant des ruches à souches qui seront tapotées à nouveau pour être récoltées.

En opérant de la sorte, nous récoltons 50 ruches tous les ans.

(A suivre).

C. Arnould.

(1) La ruche vide avec l'essaim sont portés sur un nouveau plateau, à quelque distance de la souche, la souche est remise à sa place pour recevoir les butineuses et faire éclore son couvain.

PETITES ANNONCES

L'Imprimeur-Gérant : F. Chaboussant.

Saint-Maixent. — Impr. F. CHABOUSSANT, 8, place de l'Abbaye.

N° 10 15° ANNÉE Octobre 1908

REVUE ÉCLECTIQUE D'APICULTURE

Directeur : P. MÉTAIS
Rédaction : P. PRIEUR,
Administration : P. MÉTAIS, à Sainte-Soline (Deux-Sèvres)
On peut aussi s'abonner : **Librairie des Sciences Agricoles**
11, rue Mézières, PARIS (6e)

SOMMAIRE



CHRONIQUE

Distinction honorifique

En même temps que nous avons le plaisir d'annoncer à nos lecteurs que M. Péter's, directeur de l'Ecole d'apiculture de Baud, vient d'être nommé Chevalier du Mérite agricole, nous avons la douleur d'apprendre que notre distingué collaborateur est obligé par la maladie de prendre un repos absolu qui nous privera momentanément de ses intéressantes « causeries ». Que notre sympathique collègue veuille bien agréer, avec nos félicitations pour la distinction dont il a été l'objet, nos vœux de prompte guérison.

Comment on peut faire éclore des œufs de caille dans une ruche Layens

Le 18 août dernier un cultivateur du village, en fauchant une luzernière, mit à découvert un nid de caille de dix œufs. Son enfant, en les manipulant, en cassa quatre. Ils renfermaient des petits en vie, assez avancés. Cet enfant se rappelant que j'avais essayé de faire éclore des œufs de perdrix abandonnés par la mère, s'empressa de me les apporter afin de tenter la même opération. Aussitôt je plaçai ces œufs dans une petite caisse remplie de plumes, dont la longueur avait la largeur intérieure de la ruche et une largeur de vingt centimètres environ, c'est-à-dire l'étendue horizontale de la section de quatre cadres de couvain. On appelle couvain, chez les abeilles, l'ensemble

des petits nés ou à naître. Le fond de la caisse était formé par une toile à mailles peu serrées, clouée avec des petites pointes bleues de tapissier. Cette espèce de boîte reposait directement sur les quatre cadres à couvain de la ruche.

Chaque jour, vers une heure, je retournais les œufs sens dessus dessous, comme on fait pour une couveuse artificielle.

Le 22 ayant plu toute la journée, je ne visitai les œufs que vers cinq heures du soir.

Je trouvai trois cailleteaux de nés.

Je les pris et les portai dans un pot en terre contenant de la plume, comme on fait pour les poussins dont on débarrasse la mère en attendant la naissance des autres.

Le 24 deux autres cailleteaux naquirent et furent placés avec leurs aînés, mais pendant la nuit le foyer devant lequel se trouvait le pot s'éteignit, la température baissa et quatre cailleteaux sur cinq périrent de froid.

Le sixième œuf n'est point éclos.

La plus robuste, qui a eu la bonne idée de résister, a été nourri avec des œufs de fourmi comme les jeunes perdreaux et les faisandeaux qu'on élève en domesticité.

Ce minuscule orphelin fait l'objet de toute la sollicitude des enfants, qu'il suit partout en trottinant.

La nuit, pour lui faire la chaleur qui lui est nécessaire, il est placé dans une petite boîte en carton, percée de trous et remplie de plumes qu'on met sous le couvre-pied en se couchant.

J'avoue que s'il y en avait une couvée, il faudrait trouver autre chose. C'est ce que j'espère tenter, l'an prochain, en renouvelant ce premier essai.

E. Betmale,
Professeur en retraite à Lacave (Ariège).

Ferment pour hydromel

Pourriez-vous m'indiquer un ferment bon marché et donnant de bons résultats pour fabriquer des boissons au miel de sarrasin ? La levure de bière peut-elle être utilisé dans ce but ? Obtiendrait-on une bonne fermentation en ensemençant l'eau mielliée avec des levures de vin blanc ? Est-ce pratique ?

Apiculteur Breton.

Réponse. — Dans l'Almanach de 1908, pages 42 et suivantes, l'apiculteur breton, si toutefois il le possède, eut pu trouver la réponse à sa question.

Avec du miel de sarrasin, il ne peut obtenir d'hydromel de *bonne* qualité. Le mieux, à mon avis, est encore de se servir de *levure de bière* pour ce genre d'hydromel, la couleur se prêtant fort bien pour imiter la bière. Qu'il demande donc au premier brasseur venu 2 litres de *levure* de bière *fraîche* par barrique et qu'il ensemence avec son hydromel. Il pourra, pour plus d'illusion, faire infuser 50 gr. de houblon pendant 1/4 d'heure dans une certaine quantité d'eau qui servira pour l'hydromel.

Il peut également se servir de *lies* de vin blanc, pourvu que celles-ci soient de bonne qualité et exemptes de goût.

Enfin, il peut demander à l'Institut La Claire 1 kilog de levure neutre pour hydromel. Avec ce litre, il ensemencera une première

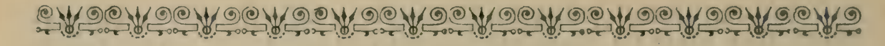
barrique d'hydromel, puis quand la première barrique sera en fermentation, il en tirera un seau pour ensemencer une seconde barrique, et ainsi de suite « sine fine dicentes ».

Dans le premier cas, il n'aura qu'à remercier le brasseur qui fournit *gratuitement* (en général) la petite quantité de levure de bière.

Dans le second cas, la lie de vin ne coûte généralement rien.

Dans le troisième cas, il payera cent sous le litre de levure, mais pourra ensemencer des milliers d'hectolitres par le procédé indiqué.

Puisse-t-il réussir ! A. MAUJEAN.



DOCTRINE APICOLE

La Densité du Miel et son rendement en alcool

(*Fin*)

2° *Hydromel fabriqué avec les eaux de lavage des cires grasses.* — Si la colonne n° 1 est inutile quand on opère avec du miel pur, il devient nécessaire de la consulter quand on a à faire avec ces eaux de lavage. Cette colonne indique la densité du liquide et en se reportant ensuite à la colonne n° 2, on sait quelle quantité de miel est en dissolution dans un hectolitre de ces eaux. Supposons que l'on a 40 litres d'eau miellée, marquant 12° de densité à l'aréomètre et qu'on veuille en faire de l'hydromel titrant en alcool 11°,06 Un premier procédé empirique serait d'ajouter de l'eau peu à peu jusqu'à ce que le liquide descende à la densité de 11° correspondant au titre alcoolique (colonne n° 4) de 11°,06. Mais si l'on ne répugne pas à une petite opération d'arithmétique, il sera tout aussi simple de chercher par le calcul quelle quantité exacte d'eau il faudra y ajouter pour obtenir cette densité de 11°

Il est d'abord nécessaire de connaître quelle quantité de miel est renfermée dans ces 40 litres d'eaux de lavage. En consultant alors les colonnes n°s 1 et 2, on y voit que 100 litres de moût à la densité de 12° renferment 27 kilos 500 de miel ; donc un litre en renfermera $\frac{27\ 5}{100}$, et 40 litres $\frac{27\ 5}{100} \times 40$, soit 11 kilos.

Se reportant ensuite aux colonnes n°s 2, 4, 6, on y voit que pour 100 litres d'un liquide titrant 11°,6 d'alcool, 25 kilos de miel exigent 82 litres 500 d'eau (ou 0 kilo 250 de miel pour 0 litre 825 d'eau). Une règle de trois donnera alors la solution cherchée : 25 kilos de miel demandent 82 lit. 500 d'eau, 1 kilo $\frac{82 \text{ lit. } 500}{25}$, et 11 kilos $\left(\frac{82 \text{ lit. } 500}{25} \times 11 \text{ k.} =\right)$ 36 litres 300. Le volume du miel étant de (11 kilos × 0 litre 700 =) 7 litres 700, il faudra, pour contenir ce liquide, un fût de (36 lit. 300 + 7 lit. 700 =) 44 litres. En résumé, on aura besoin d'ajouter 4 litres d'eau aux 40 litres litres primitifs d'eaux de lavage.

Si, au contraire, la densité n'est pas assez forte pour obtenir le titre alcoolique voulu (11°,06) c'est alors du miel qu'il faut ajouter ; mais en quelle quantité? Ici, la méthode empirique de verser du miel dans l'eau jusqu'à ce qu'on atteigne la densité cherchée, n'est guère pratique, il faut recourir au calcul.

La première opération consiste à rechercher, comme ci-dessus, la quantité de miel contenue dans le moût. Supposons 40 litres d'un liquide miellé d'une densité de 10°,60 (10°,62 d'alcool). Si 100 litres de ce liquide renferment 24 kilos de miel, 40 litres en renfermeront

$(\frac{24}{100} \times 40 =)$ 9 kilos 600. Ces 9 kilos 600 formeront en volume (de 9 kilos 600 $\times$ 0 litres 700 =) 6 litres 720, qui soustraits de 40 litres donneront pour reste le volume de l'eau, soit (40 litres — 6 litres 720 =) 33 litres 280.

Se reportant alors aux colonnes n°s 2, 4, 6, on voit que pour obtenir un titre alcoolique de 11°,06 il faut, pour 82 litres 500 d'eau, 25 kilos de miel; pour les 33 litres 280, il en faudra donc $(\frac{25}{82 \text{ lit. } 500} \times 33 \text{ lit. } 280 =)$ 10 kilos 850; soit (10 kilos 850 — 9 kilos 600 =) 1 kilo 250 de miel à ajouter au moût primitif qui se trouvera ainsi augmenté en volume de (1 kilo 250 $\times$ 0,700 =) 0 litre 875.

Il est bon de faire remarquer que la fermentation s'arrête complètement quand le moût contient 16 0/0 d'alcool et que le chiffre de 36 kilos forme approximativement la quantité maxima de miel par hectolitre de moût qui puisse se transformer en alcool, En employer davantage, c'est donc vouloir faire un hydromel destiné à rester sucré.

Ceux qui voudraient compléter mon tableau pour des quantités de miel intermédiaires ou inférieures, le pourront facilement en partant de ces données :

a) Que 0 kilo 250 de miel : 1° forment un volume de 0 litre 175; 2° donnent un titre alcoolique d'environ 0°,11, et 3° augmentent approximativement la densité de 0°10 à l'aréomètre Baumé; ainsi 1 kilo de miel forme un volume de 0 litre 700 et donne à l'hectolitre de moût un titre alcoolique de 0°,4425 environ.

b) Que plus les quantités de miel contenues dans le moût sont minimes, plus il est difficile d'obtenir des données exactes, on ne peut guère préciser à moins de 100 grammes de miel par litre de moût.

c) Pour ceux qui usent du glucomètre Guyot : le O de l'aréomètre Baumé est le point d'affleurement de l'eau pure (distillée); mais le O (1) des deux autres colonnes de ce susdit glucomètre correspond non pas à O, mais à 0°,75 de l'aréomètre Baumé, de sorte que l'on constate cette apparente anomalie que 10 grammes de sucre de raisin par litre de moût (ou un kilo par hectolitre) ont la densité de 1°,25, tandis que 20 grammes n'ont que celle de 1°,75, et que 10 grammes de miel ont 1° pour densité et 20 grammes 1°,50.
Comme ce O initial peut dérouter les calculs, j'ai préféré me servir du pèse-sirop ordinaire; avec cet instrument 10 gr. de miel par litre ont 0°,50 pour densité et 20 grammes une densité double, soit 1°, et cela continue dans les mêmes proportions jusqu'à 50 grammes par litre (5 kilos par hectolitre); ensuite la densité diminue progressivement pour n'être plus que de 0°,40 (au lieu de 0°,50), une fois qu'on atteint

---

(1) Le O des deux autres colonnes indique le point d'affleurement d'un liquide vineux ou alcoolique, après transformation complète de son sucre en alcool; sa densité est à ce moment un peu supérieure à celle de l'eau à cause des matières boueuses qui flottent encore dans le liquide; après clarification, il est évident que la densité de ce liquide sera d'autant plus inférieure à celle de l'eau qu'il sera plus alcoolique.

100 grammes de miel par litre de moût, de sorte que chaque kilo de miel par hectolitre de moût en augmente la densité de 0°,40, ainsi 15 kilos de miel marquent une densité de 7° et 16 kilos de 7°,40.

A. Janaume.

RUCHER LORIENTAIS

Développement d'un essaim *(suite)* (1)

30 mai. — Les cadres N et S sont complètement garnis de couvain de tout âge. On avait évalué à 1,000 ou 1,500 le nombre d'œufs que chacun de ces cadres portait le 27 mai, la reine aurait donc pondu environ 6 à 7,000 œufs dans les trois jours écoulés depuis la dernière visite, soit 2,000 à 2,500 par jour. De ce côté là, tout va bien, mais les cirières sont paresseuses car elles n'ont bâti que quelques alvéoles sur le cadre E de l'étage inférieur.

Sur le cadre L les cellules de reine sont au même point et quelques bourdons commencent à éclore. On détruit les autres cellules à bourdon.

Il y a une dizaine de cellules de reine en voie de construction sur la partie inférieure du cadre P.

Les éclosions sont achevées sur les cadres C et D, elles vont commencer sur le cadre F.

Les cadres bâtis et ne portant pas de couvain commencent à se garnir de miel, surtout dans l'étage supérieur. Le moment paraît venu de faire de cet étage le magasin à miel et de chercher à établir le nid à couvain en bas. A cet effet on descend les trois cadres O N et S qui portent le couvain le plus jeune, on monte les cadres C et D qui sont plus ou moins garnis de miel et le cadre F dont le couvain va éclore et on a le dispositif suivant :

K L M C D P Q R F T

A B N O E S G H I J

On aurait pu descendre encore les cadres P Q et L garnis de couvain, mais il eut fallu accroître en haut le nombre des cadres vides et il a paru préférable de laisser ces cadres vides à l'étage inférieur.

On met encore un kilogramme de sirop.

3 juin. — A l'étage supérieur, le cadre R qui était rempli de miel le 30 mai a été dégarni de son contenu et il est maintenant complètement garni d'œufs.

Le cadre M qui avait beaucoup plus de pollen que de miel n'a presque plus de pollen et est rempli de miel.

Sur le cadre L les cellules de reine ont été allongées, on les détruit. Il y a encore quelques cellules de bourdon qu'on décapite.

(1) Voir le n° de septembre.

Les cellules de reine du cadre P sont dans le même état que le 30 mai.

Le cadre F est en voie d'éclosion.

A l'étage inférieur, l'operculisation se fait sur les cadres N et S. Le cadre E est à peu près bâti et ses cellules sont remplies de miel. Tous les autres cadres restent nus sans aucune trace de construction.

Observations. — La reine a pondu en trois jours de 4 à 5000 œufs sur le cadre R mais les cirières n'ont rien fait. Ce ralentissement très marqué dans la production de la cire serait-il dû à ce que depuis le 16 mai on ne donne plus de miel (1) ? Mais il doit y avoir aujourd'hui dans la ruche au moins 25,000 abeilles dont plus de la moitié sont d'âge à aller butiner, et ses ouvrières doivent trouver aux champs ce qu'on ne met plus dans leur nourrisseur Il convient toutefois d'ajouter que le territoire circumvoisin de notre ruche n'est rien moins que mellifère. Autour d'elle et dans un rayon de deux à trois kilomètres, il n'y a guère que des maisons d'habitation avec quelques cultures maraîchères et de petits jardinets d'agrément plus ou moins complantés d'arbres fruitiers dont la floraison est achevée depuis déjà quelque temps.

Les visites fréquentes que nous faisons à notre ruche, le peu de ménagement que nous mettons à en bouleverser le dispositif intérieur ne sont pas, sans doute, de nature, à favoriser le travail.

Nous donnons, pour terminer, notre vingtième kilogrammes de sirop ; le septième sans miel.

En quarante-huit jours, nous aurons ainsi donné à notre jeune colonie : 10 kil. d'eau, 6 kil. 500 de sucre, 3 kil. 500 de miel et 75 grammes de sirop Phénix préparé par M. Péter's, soit, un nombre rond, 200 grammes d'eau et 200 grammes de miel ou sucre par jour. Avec ce nourrissement, nous avons obtenu la construction de onze cadres et demi ; 20 à 25,000 jeunes abeilles et nous avons encore cinq cadres remplis de couvain qui doivent d'ici à quinze jours nous donner un nouveau contingent de 20 à 25,000. Enfin il y a environ 6 kilogr. de miel en magasin.

22 juin. — Pendant les neuf jours écoulés depuis la dernière visite, les cirières n'ont pas fait d'autre travail que d'achever la construction du cadre E qui était déjà à demi bâti le 3 juin. Les alvéoles de ce cadre sont à moitié remplies de miel.

A côté de ce cadre, les cadres O et S se sont vidés de leur couvain, et plus ou moins remplis de miel. Le couvain de N est encore en incubation. (Il doit éclore du 16 au 19 juin).

La figuration de l'étage inférieur est donc la suivante :

A B N O E S G H I J

---

(1) Berlepsch avec un nourrissement de miel sans pollen obtient 1 gramme de cire avec 19 grammes d'aliment et avec miel et pollen il ne lui faut plus que 12 grammes de miel pour avoir 1 gramme de cire.

La cire formant un rayon complètement bâti d'un cadre Langstroth pèse 102 grammes, d'autre part, la feuille de cire gaufrée d'un Langstroth pèse 60 grammes, c'est donc 42 grammes de cire que les abeilles doivent fabriquer elles-mêmes pour bâtir un de nos cadres. Chaque cadre bâti représente de 500 à 670 grammes de miel fourni par les abeilles, suivant que le pollen entre en plus ou moins grande proportion dans l'alimentation des cirières.

A l'étage supérieur, pas de changement appréciable sur les cadres K L M C T R. Le cadre D qui était garni de miel, en a été vidé et il est maintenant rempli de couvain operculé et de larves. Le cadre Q qui avait été garni du 18 au 21 mai d'œufs qui ont dû donner des abeilles du 7 au 10 juin, est de nouveau rempli d'œufs et de larves. Enfin, le cadre F qui, lui aussi, a été garni d'œufs une première fois du 15 au 16 mai, est de nouveau garni d'œufs et de larves sur les deux tiers de sa surface.

En résumé, il y a eu une série d'éclosions récentes sur les quatre cadres O S F Q et une nouvelle ponte sur les trois cadres F Q D.

La figuration de l'étage supérieur est la suivante :

K L M C D P Q R F T

RÉSUMÉ

Du 16 avril au 12 juin, douze cadres ont été bâtis. Sur un d'entre eux, E, il n'y a jamais eu que du miel. Sur les onze autres il y a eu du couvain et sur quatre de ces onze il a été déposé deux fois des œufs.

PONTES

Du 16 au 18 avril	sur	L M R	3
Du 27 au 30 —	sur	D	1
Du 7 au 10 mai	sur	C	1
Du 13 au 16 —	sur	F	1
Du 18 au 21 —	sur	Q	1
Du 29 au 23 —	sur	O S	2
Du 24 au 27 —	sur	P	1
Du 27 au 30 —	sur	N	1
Du 1er au 3 juin	sur	R *bis*	1
Du 6 au 9 —	sur	D *bis*	1
Du 8 au 10 —	sur	F *bis*	1
Du 9 au 12 —	sur	Q *bis*	1
			15

ÉCLOSIONS

Du 7 au 10 mai	sur	L M R	3
Du 17 au 20 —	sur	D	1
Du 27 au 30 —	sur	C	1
Du 2 au 5 juin	sur	F	1
Du 7 au 10 —	sur	Q	1
Du 9 au 12 —	sur	O S	2
			9

Il reste six cadres garni de couvain : D P Q R F N devant éclore d'ici au 4 juillet, et nous aurons alors de 60 à 75.000 abeilles moins quelques milliers de décès.

En admettant que chacun des cadres éclos ait donné de 4 à 5,000 abeilles, nos neuf éclosions constatées jusqu'à ce jour ont du nous donner une quarantaine de mille jeunes recrues, et étant donné que c'est moins du miel que nous cherchons que des observations, nous nous proposons dès maintenant de faire un essaim artificiel que notre effectif nous permet d'entreprendre dans de bonnes conditions et nous nous mettons en quête d'une reine italienne que nous installerons dans notre ruche Dadant. Elle aura sans doute le temps de créer une nouvelle colonie avant l'hivernage.

20 juin. — M. Péter's nous annonce la prochaine arrivée de la reine demandée, et conformément à ses instructions nous préparons nos ruches pour l'intronisation de la nouvelle venue.

Nous constatons d'abord à l'étage supérieur que le cadre L est copieusement rempli de miel : M est mi partie garni de miel, mi parti garni d'œufs ; C est garni de couvain operculé et de larves ; D garni de couvain operculé ainsi que Q R F. Le cadre P est garni de couvain operculé et de larves. (Ce cadre a été garni d'œufs une première fois du 24 au 27 mai, et cette première ponte a dû commencer à éclore le 15 juin ; la reine aura pondu de suite après ces éclosions dans les alvéoles vides, et les larves constatées aujourd'hui pro-

viennent de cette dernière ponte ; les cellules operculées sont sans doute celles dans l'intérieur desquelles se trouvent les produits des pontes du 24 au 27 mai et devant éclore dans un jour ou deux).

A l'étage inférieur, le couvain de N est éclos, O est garni de miel, E et S sont vides.

Au commencement de nos opérations le dispositif est donc le suivant :

K L M C D O P R F T

A B N O I S G H I J

Depuis le 12 juin, il y a eu une ponte sur les cadres C M P et éclosion sur P et N.

Depuis le 20 mai, notre ruche Langstroth (que nous désignerons dorénavant par la lettre L) était sur un plateau garni d'un nourrisseur Alexander, et notre ruche Dadant (dorénavant désignée par la lettre D) était à côté, sur un plateau ordinaire. Nous faisons une mutation de ruches, la ruche D est mise à la place de la ruche L sur le plateau garni du nourrisseur. Les butineuses de la ruche L qui sont aux champs rentreront donc dans la ruche D.

Ceci fait, nous mettons dans la ruche D six cadres Dadant garnis de cire gaufrée et entre ces cadres nus, nous intercalons les cadres C D et M de la ruche L. Le cadre D est garni de couvain devant éclore du 24 au 29 juin ; le couvain du cadre C doit éclore du 6 au 9 juillet et celui de M du 8 au 11 juillet.

Le dispositif de notre ruche D est donc :

1 2 D 3 C 4 M 5 6

Inutile d'ajouter que les cadres D C M ont été mis dans la ruche D avec toutes les abeilles qui les couvraient, soit environ 2,000 par cadre 6 à 7,000 en tout, auxquelles viendront se joindre les butineuses à leur rentrée du travail. Ne sachant si la reine a été portée dans la ruche D ou si elle est restée dans la ruche L nous allons attendre pendant deux ou trois jours pour voir quelle est la ruche orpheline, ce sera celle dans laquelle nous verrons plus tard des cellules de reine en construction. Un kilog de sirop pour suppléer le miel absent.

Ceci fait, nous profitons de ce que la ruche L est ouverte pour y faire les mutations suivantes :

Le cadre L de la hausse supérieure, cadre garni de miel est placé dans la hausse inférieure à la droite de S. Il ne reste plus dans la hausse supérieure que les quatre cadres de couvain M Q R T et les deux cadres nus K T. Total six cadres. On prend alors dans la hausse inférieure les quatre cadres nus A B G H, on les intercale entre les cadres à couvain et on a le dispositif suivant :

H K M C Q B R A F T

Dès lors, après adjonction d'un nourrisseur Doolittle et d'une planche de partition, l'étage inférieur est disposé comme ci-dessous :

N O F S L I J

L'étage supérieur est alors placé directement sur le plateau où se trouvait notre ruche D avant sa mutation ; un protège magasin est mis par dessus, et l'autre hausse (l'ancien étage inférieur) par dessus le tout. Nous avons dès lors le nid à couvain au rez-de-chaussée (sa place normale) et le magasin à miel au premier étage. Le protège magasin empêchera la reine d'y remonter si la fantaisie l'en prenait.

500 grammes de sirop sont mis dans le nourrisseur, pour consoler nos avettes de tout ce tracas.

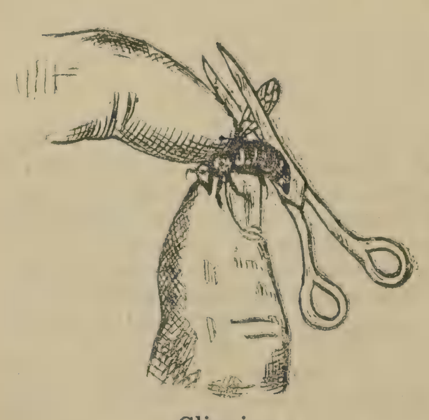
(A suivre). DUAZY.

DE LA COUPE DES AILES DE REINES

(*Suite*) (1)

II. COMMENT ET QUAND ON COUPE LES AILES AUX REINES

§ Ier. — Manière de clipper les reines



Clipping

D'après miss Emma M. Wilson, le clippage est plus l'affaire de la femme que celle de l'homme ; plus que l'homme, en effet, la femme est intéressée à s'épargner la montée aux arbres pour prendre les essaims, car cette ascension présente pour elle plus de difficulté ; — d'un autre côté, elle a plus l'habitude que l'homme de manier les ciseaux, et surtout de les manier pour un travail délicat.

D'autre part, lorsqu'on veut couper les ailes d'une reine, il est bon de se rappeler le conseil donné dans l'*American Bee*

(1) Voir les nos de mai, juillet, août,

Keeper : « Bannissez toute émotion, ne craignez pas que la société protectrice des animaux vous poursuive ; loin de vous l'idée que l'opération puisse faire du mal à la reine, puisse même la tuer et prenez vos ciseaux ; de quelque manière que vous la teniez, la reine ne vous piquera jamais. »

Ceci posé, nous nous demanderons : 1° En quoi consiste la coupe des ailes, — 2° Quels ustensiles y sont employés ; — 3° Comment on y procède.

1° En quoi consiste la coupe des ailes

L'opération consiste d'après l'*A B C*, à couper les deux ailes d'un même côté de la reine « en laissant simplement les moignons de ce qui était auparavant des ailes. » Le professeur Cook, l'apiculteur chilien E. B., d'autres praticiens encore se bornent à couper une seule aile ; « les ailes de mes reines sont coupées, dit un apiculteur dans l'*American Bee Journal*, c'est-à-dire je coupe une aile tout à fait court, » — sans doute la grande aile d'un côté, ce qui suffit pour empêcher la reine de voler et a de plus l'avantage de la moins défigurer, mais quand la reine court sur le rayon ou qu'on ne fait que l'entrevoir dans la ruche, il est beaucoup plus facile de reconnaître, du premier coup d'œil, qu'elle a subi l'opération, quand on lui a coupé les deux ailes d'un même côté. Enfin, il y a des apiculteurs qui coupent les quatre ailes ; d'autres qui coupent deux ailes, une de chaque côté, mais à la même longueur.

— « Pourquoi couper une aile de chaque côté ? objecte le docteur Miller. Serait-ce pour trouver la reine plus vite ? C'est possible... dans tous les cas il est plus facile à la reine clippée de s'équilibrer pour le vol... Je préférerais conserver entieres toutes les ailes sur un côté, ce qui me donnerait prise sur la reine. » Cette opinion est partagée par M. Ern. Root Quant à la portion d'aile à supprimer elle peut être relativement considérable ; on peut en effet couper l'aile tout-à-fait court (nous venons de le dire), mais il faut faire attention à ne pas la couper trop ras.

Pour M. Doolittle couper l'aile le plus court possible, c'est la couper aux deux tiers, proportion qu'il adopte dans sa pratique ; le professeur Cook, M. Ernest Root et le docteur Miller coupent l'aile à la moitié environ ; enfin, d'après l'*A B C*, on doit laisser de un huitième à un seizième de pouce à l'aile opérée.

Il y a des apiculteurs qui coupent différemment les ailes en différentes années ; par exemple, ils coupent l'aile droite les annees impaires et la gauche les années paires. D'autres tiennent note des reines sur un carnet et chaque année ils taillent les ailes de la même manière. Dans ces derniers cas il s'agit pour eux de remarquer l'âge des reines.

2° Ustensiles pour clipper

L'outillage pour clipper se réduit à une paire de ciseaux et à un canif ou couteau de poche. Des praticiens emploient l'un ou l'autre de ces ustensiles suivant les circonstances ; d'autres ont une préférence marquée pour l'un des deux.

Après avoir dans l'*A B C* recommandé l'emploi des ciseaux, M. Ernest Root ajoute : » Si parfois dans un rucher extérieur il arrive qu'on ne puisse s'en procurer, on se sert de la lame affilée d'un canif. »

— Ailleurs, il dit « qu'il ne sait pas si pour clipper il n'aimerait point autant avoir un couteau ordinaire bien aiguisé qu'une paire de ciseaux. »

M. Doolittle, pour marquer l'âge d'une reine, emploie de préférence des ciseaux, mais ordinairement il se sert du couteau de poche « que porte toujours sur soi un apiculteur, car un homme n'est pas chez soi, s'il n'a point un couteau dans sa poche. »

— « C'est là le meilleur argument qu'il y ait en faveur du couteau, dit le docteur Miller dans ses *quarante années*..... puis il ajoute : « Mais il est aussi facile d'avoir sous la main une paire de ciseaux, il suffit de les attacher au carnet de notes qu'a toujours sur soi l'apiculteur. »

Que le docteur attache les ciseaux à broder, qu'il emploie, à son carnet de notes « avec une ficelle assez longue pour n'en point gêner le jeu » c'est pratique avec de petits ciseaux, mais de grands ciseaux pourraient l'embarrasser.

Ne serait-ce pas par cette considération qu'il trouve *trop grands* les ciseaux à tondre les moutons et qu'il en déconseille l'emploi ? Au reste, peu importe la dimension des ciseaux, s'ils sont trop grands, on n'utilise pour l'opération « qu'une partie de leur longueur » suivant la remarque de miss Wilson.

Le docteur Miller ajoute : « Dernièrement j'ai employé une paire de ciseaux de poche ordinaires, de ceux à l'usage des gens du monde..., il est tout aussi facile d'en avoir constamment une paire dans la poche que d'y avoir un couteau. Pour faire un bon travail le couteau doit être bien affilé et je trouve qu'il est plus difficile d'avoir constamment à sa disposition un couteau affilé qu'une paire de ciseaux affilés. Et il n'est pas si nécessaire que des ciseaux coupent aussi bien qu'un couteau. »

En résumé, tous les ciseaux sont bons pour clipper les reines, tant qu'ils font une coupe nette et sans déchirure aux ailes ; cependant un praticien fait remarquer dans l'*American Bee Journal*, que l'homme a de la peine à glisser ses gros doigts dans les anneaux des petits ciseaux à l'usage des dames, aussi préconise-t-il l'emploi des ciseaux de chirurgien qui, sans avoir cet inconvénient, ont l'avantage encore d'être fort légers.

Depuis quelque temps, observe M. George W. York, aux ciseaux à broder on préférerait les ciseaux de poche ordinaires qui, ayant leurs pointes émoussées, peuvent être portés sans danger dans la poche du pantalon quand on a été forcé par la chaleur de mettre bas veste ou habit. Dès lors n'auraient plus leur raison d'être les craintes que formulait dans l'*Australian Bee Bulletin* un apiculteur, qui aux ciseaux dangereux à porter sur soi, préférait, pour clipper, un ciseau, un couteau et même un morceau de verre à bouteille.

L'apiculteur peut encore avoir recours à des appareils qui facilitent beaucoup l'opération. L'un de ces appareils, l'appareil Monette, consiste en une sorte de cage en fil de fer enroulé; il affecte la forme d'un petit entonnoir que terminerait une tubulure très étroite; on le place renversé sur le rayon par dessus la reine. Celle-ci, dans sa tendance à monter, se sent bientôt resserrée et veut gagner le sommet ; un morceau de fer blanc est glissé derrière elle de façon à l'emprisonner

---

(1) Cf. page 180 supra.

dans un espace qui a sa longueur et son diamètre. Tenant alors l'appareil à une hauteur convenable, l'opérateur passe au point voulu une paire de ciseaux entre les fils de fer des spirales et coupe les ailes. L'appareil est ensuite replacé sur le rayon, le morceau de fer blanc retiré et la reine a toute liberté de reprendre sa marche ordinaire sans que le doigt de l'homme l'ait touchée.

Un autre appareil, inventé par l'apiculteur R. D. Willis, du Colorado, consiste dans une partie d'une section qui aurait été dédoublée dans sa plus grande largeur et coupée en forme de fourche ; une petite bande de caoutchouc est modérément tendue entre les deux extrémités de la fourche, et chacune de ces extrémités porte une fente où s'engage un bout de la bande. Quand on veut couper l'aile à la reine, on saisit le moment où « tranquille sur le rayon, elle reçoit les soins des abeilles qui l'admirent » (c'est ainsi que s'exprime M. Ern. Root) et on lui appuie l'appareil en travers du dos pour la maintenir en place ; alors avec grande attention on s'empare d'une des grandes ailes et on la passe entre les pointes des ciseaux qu'on fait jouer. La seule difficulté dans la manœuvre de l'appareil, c'est d'avoir la bande de caoutchouc assez tendue pour retenir la reine sans lui faire du mal ; on devrait donc avoir la précaution d'essayer l'appareil d'abord sur quelques ouvrières, puis, s'il marchait bien, sur une reine, avant de venir à l'opération.

L'apiculteur E. Lawrence, de Stanbury, Mo., considère cet engin comme le meilleur qu'on ait inventé pour la coupe des ailes ; il pense qu'on peut ainsi opérer la reine plus vite que par tout autre procédé et absolument sans aucun danger de la blesser. La reine n'est pas effrayée et, quand le caoutchouc est relevé, elle s'éloigne comme si rien ne lui était arrivé.

« Je regarde cet engin, dit M. Ernest Root, comme extrêmement simple et pratique » et M. Willis lui-même a déclaré qu'il l'avait employé pour clipper trois cents reines et sans en perdre une seule.

On trouve encore indiqué dans les *Gleanings*, pour maintenir la reine sur le rayon, un appareil bien plus simple que ceux qui précèdent ; c'est une simple fourche en fil de fer, qu'on place à califourchon sur le dos de la reine. Il paraît à l'inventeur plus commode de tenir la reine avec cette fourche que par une aile ou par une patte, ce qui amène cette réflexion de l'Editeur : « Je crois que je préférerais employer mes doigts. »

3° Mode d'opérer

Quoique très simple en apparence, le clippage comporte généralement certaines précautions. Deux écueils en effet sont à éviter : 1° il faut ne communiquer que peu ou point à la reine une odeur étrangère qui la ferait, au retour de l'opération, mal accueillir dans sa ruche ; — 2° On doit pendant le clippage la tenir, s'il y a lieu, de manière à ne pas la blesser et à prévenir tout accident, comme la perte d'une aile ou l'amputation d'une patte ; au premier cas, il est vrai, elle peut continuer son service ; mais au second cas elle ne tarde guère à être remplacée par ses abeilles ; ce qu'a constaté l'apiculteur Thomas Broderick, déjà cité. Aussi il lui vint à l'idée que, pour obtenir le remplacement de la reine, il devrait suffire de lui couper une patte.

D'après M. Hasty, la coupe des ailes de reine jetterait toujours quel-

que trouble dans la colonie, mais ce trouble serait probablement produit moins par l'opération elle-même que par le maniement de la reine. Il est même convaincu que, si une semaine on la maniait une ou deux fois, les abeilles essaieraient de la remplacer, si elles n'allaient pas jusqu'à la tuer. Multiples seraient les conséquences du maniement de la reine ; les abeilles pourraient la saisir avec la rapidité de l'éclair et la tuer, — l'emballer de façon à lui faire perdre toute valeur sinon la vie, — l'emballer encore, mais sans trop de colère, et la relâcher bientôt, — songer à la remplacer sans persérvérer dans cette intention, — enfin simplement « relever un peu le nez en l'air » un moment et bientôt, l'odeur qui leur déplairait étant disparue, tout rentrerait dans le charme.

S'expliquant sur la coupe d'une patte de la reine, M. Hasty s'exprime à peu près en ces termes : « Certaines personnes, dont j'apprécie beaucoup les idées, disent : tenez l'aile de la reine entre les lames (des ciseaux) sans la couper et observez avec grande attention ce qui va se passer : aussi prompte que l'éclair, elle mettra une patte entre les lames dans son effort pour repousser les ciseaux ; n'y ayant pas réussi, elle la retirera, mais probablement pour renouveler l'effort un certain nombre de fois et elle l'emportera tellement sur vous par la rapidité du mouvement qu'il vous sera inutile de chercher à éviter le danger. Vous commandez à votre main d'agir au moment propice, mais la fraction de seconde qui s'écoule entre l'ordre mental et l'exécution par la main est juste l'instant où elle veut repousser les ciseaux... et la patte est blessée ! .. En fait, lorsqu'on clippe aux ciseaux, il faut s'attendre à un fort pourcentage de pattes amputées, le docteur Miller en sait quelque chose. Pour moi, je ne sais rien, je l'avoue, je me borne à quelques réflexions. »

Le docteur Miller, ainsi mis en cause, après avoir déclaré que M. Hasty est sorti de son rôle de « commentateur », ajoute : « Ne dirait-on pas à entendre M. Hasty, que la reine ne fait qu'essayer d'écarter les ciseaux pendant l'opération ! La coupe se fait par un mouvement rapide de l'opérateur, pendant un des moments où les pattes sont *hors du chemin*. Chez nous, il n'y a point d'hésitation de la part de l'apiculteur ; il saisit le moment où il voit et *sait* qu'il n'y a pas de patte en danger. » Aussi, comme le dit l'éditeur des *Gleanings*, il faut être maladroit pour amputer une patte à la reine, et l'on ne saurait ainsi qualifier l'apiculteur R. C. Aikin qui a clippé bien des centaines de reines et déclare qu'il n'a jamais amputé qu'une seule patte.

Quoi qu'il en soit, M. F.-J. Miller remarqua, il y a quelques années, en opérant ses reines sur le rayon, qu'il faut très souvent attendre que la reine ait retiré une patte d'entre les lames, inconvénient facile à prévenir si l'on tient au-dessus du rayon la reine à clipper.

Ceci posé, « quand on a trouvé la reine, dit le docteur Miller, il faut la prendre avant de lui couper les ailes. » Est-il bien nécessaire de la *prendre ?*

La réponse varie avec les praticiens. « Je n'ai jamais cherché à *prendre* la reine pour la clipper, dit l'apiculteur Aikin, si ce n'est dans des cas rares, par exemple avant d'enrucher un essaim ou quand la reine est effrayée, en sorte que je ne puis la suivre avec les ciseaux. »

Il s'agit ici d'opérer la reine sur le rayon où on l'a trouvée, méthode qui s'offre tout naturellement à l'apiculteur et que plusieurs praticiens ont adoptée.

(A suivre.) IGNOTUS.

CRITIQUE RAISONNÉE D'UN VIEIL APICULTEUR

après expérience de quarante-cinq ans de pratique apicole

Les ruches à double paroi

Ne serait-ce pas décourager nos braves petits apiculteurs villageois, que de leur proposer ces espèces de cathédrales, si coûteuses à faire, et si encombrantes à loger? Les inventeurs, brèvetés ou non, de ce système, nous disent que ces monuments préservent mieux les abeilles contre le froid, et que, logées là-dedans, elles ne périront pas en hiver. A celà, je réponds : Si la conservation des abeilles est due à la double paroi, il faut donc conclure que celles qui n'ont pas cet avantage sont toutes vouées à la mort, ou au moins à peu près toutes. Mon avis est que, pas une colonie ne meurt de froid si elle est protégée contre l'humidité.

Malgré les hivers les plus rigoureux, je n'ai jamais trouvé une seule de mes colonies morte de froid, bien que les planches de mes ruches n'aient que 25 millimètres environ d'épaisseur. Un de mes voisins, je suis loin de lui donner raison, conserve en hiver annuellement environ 15 ruches en paille, qu'il place en ligne sur des piquets, au milieu de son jardin. Un vieux morceau de toile cirée abrite aux deux tiers chacune d'elles. Elles reçoivent donc la neige et la pluie quand il en tombe. Cependant, malgré ce mode d'hivernage par trop primitif, il n'y a pas de mortalité. J'ai cité un viel arbre où loge un essaim depuis fort longtemps, à 15 mètres de hauteur. Qui dira le froid intense qu'il endure par des gelées de 6 semaines consécutives, accompagnées parfois de rafales de vent plus terribles encore que la gelée? Cependant, il ne meurt pas.

Un capuchon sur les ruches en paille, un paillasson sur les cadres dans les ruches à cadres, cela suffit. Que l'on n'excite donc pas inutilement les convoitises de nos chers amis des campagnes en leur proposant, dans les livres, ce genre de ruche très coûteux et parfaitement inutile. Tel est mon refrain.

Soupapes d'aération

En voilà encore une invention ! bien sûr que l'inventeur a reçu un brevet S. G. D. G. c'est peut-être celle qui me stupéfie le plus. Eh quoi ! tous les apiculteurs *artistes* ou vulgaires, sans exception, savent avec quelle vigilance et promptitude les abeilles, aussitôt dans leur nouvelle habitation, se mettent à calfeutrer toutes les fissures, tant elles ont horreur de la lumière et des courants d'air, (il y en a même qui bouchent presque entièrement le trou de vol), et on vient nous parler de soupapes d'aération ! !. Quel est donc le cruel bourreau qui se joue ainsi de l'instinct naturel de nos chères abeilles, en leur infligeant un pareil martyre ! Je m'en tiens-là.

Je viens de toucher plusieurs questions importantes concernant l'apiculture. Je l'ai fait relativement en peu de mots, car, pour bien les

étudier, il faudrait pour chacune d'elles, un tête-à-tête de quelques heures. Je termine par ces quelques réflexions. Les gros volumes sur l'apiculture, devraient, pour ne pas tromper le public, mettre en tête de la première page : « Aux riches apiculteurs, poètes, chercheurs, inventeurs en cet art ». Les petits opuscules auraient pour titre : Méthode à l'adresse des fermiers, rentiers, ménagers des campagnes et de tous ceux qui veulent faire de l'apiculture amusante, récréative, peu coûteuse, simple et cependant très productive. J'ai reçu, il y a quelques mois, une carte postale, où on voyait un homme prêt à recevoir un essaim, c'est-à-dire la tête, le cou, les mains et enfin tout le corps hermétiquement protégé contre tout accident. On lisait en bas : Les abeilles sont-elles méchantes ?

Je réponds non, à cette question. Non les abeilles ne sont pas méchantes de leur nature ; ce sont les apiculteurs qui les rendent méchantes par leurs multiples tripotages : les essaims artificiels, les réunions, renouvellement des reines, nourritures stimulantes, grincement de la soupape d'aération, extractions multiples du miel à seule fin d'en avoir de tout goût et de toute couleur, tripotages et contradiction. Contradiction la plus évidente ! Nos grands auteurs viennent nous enseigner, et ils ont raison, qu'il ne faut toucher aux ruches qu'en cas de nécessité, parce que le moindre choc trouble leur tranquillité et interrompt leur travail, et voilà que, quelques pages plus loin, ils inventent et préconisent tout une avalanche de méthodes, je le répète, qui rendent de plus les abeilles méchantes, colères, hargneuses, agressives.

Ma négation est peut-être trop absolue, je suis porté à le croire par un cas qui vient de m'arriver et qui semble prouver, surtout pour les métisses, que certaines colonies naissent coléreuses, hargneuses, mauvais caractère, vices naturels qui se développent avec le temps pour peu qu'elles soient troublées dans leur tranquillité.

Voici le cas : depuis quelques années, je menaçais de mort une colonie de métisses qui devenait de plus en plus inabordable. Fin juin dernier, j'ai dû la faire périr. Ces métisses en étaient arrivées à ce point de méchanceté qu'elles venaient nous harceler même dans la maison du matin au soir. Elles attaquaient de même ceux qui passaient sur la route à une distance de 45 mètres, ainsi que les voisins qui travaillaient dans leur propriété à cette même distance. Or, je n'y ai pas touché plus souvent qu'à mes autres ruches, et *trés rarement*. Donc il faut supposer chez les métisses une méchanceté native qui s'est développée peu à peu.

Quel est l'avis des apiculteurs de renom ? Quoi qu'il en soit de ce fait, je maintiens mon assertion générale que les manipulations trop nombreuses doivent irriter à la longue les caractères les plus doux.

Malgré de rares exceptions, qui confirment la règle, nos abeilles, je le redis encore une fois, ne sont pas méchantes de leur nature. Nos bons campagnards, qui possèdent quelques colonies, les placent au bout de leur jardin et n'y touchent jamais. L'homme, la femme, ne

craignent pas de cultiver la terre à quelques pas de ces colonies. On en voit même qui prennent plaisir à faire leur sieste après le repas de midi, tranquillement couchés le long des trous de vol. Ils reçoivent, homme ou femme, tous leurs essaims, bras et tête nus. Jamais une piqûre ! Si une abeille se pose sur la main ou sur la joue, ce n'est pas pour mal faire, mais pour donner un beau baiser d'amitié.

Vive l'apiculteur aux simples procédés !

Vive sa douce abeille !

Un vieil Apiculteur
du Canton de Fruges (Pas-de-Calais)

Réponse de M. de Fommervault à la lettre du vieil apiculteur

Je ne sais si vous savez oui ou non comment on s'y prend pour faire tel ou tel travail en apiculture ; je vous avoue que cela m'importe peu et, si je me suis permis de refuter vos articles, ce n'est pas pour vous, que je n'ai pas l'honneur de connaître, mais pour les lecteurs du journal.

Membre du Syndicat des apiculteurs du Poitou, mes collègues m'ont fait l'honneur de me nommer membre du bureau et président de section. Je vous assure que je n'ai pas cherché cet honneur ; mais l'ayant accepté, je crois que mon devoir est de renseigner mes collègues et surtout les débutants sur le bon ou le mauvais côté de telles ou telles théories apicoles ; c'est ce que j'ai fait en critiquant votre article publié dans notre bulletin. Vous vous fâchez, en cela vous avez tort, car du moment que vous écrivez dans un journal tout lecteur de ce journal a le droit de répondre à vos articles ; surtout si il le fait d'une façon courtoise.

Permettez-moi de vous dire qu'il est de la plus simple loyauté, lorsque l'on cite les passages d'un article auquel on répond, de n'en pas dénaturer le sens en tronquant des phrases et surtout en attribuant à son adversaire des mots qu'il n'a jamais dits ni écrits.

Je vous ai dit seulement ceci : Vous confondez le fixisme et le mobilisme, et si vous avez raison pour ce qui est de la vieille méthode de nos grands-pères, vous êtes dans l'erreur en ce qui concerne la conduite des ruches à cadres ; si les premiers renouvellent leurs reines par l'essaimage naturel, il ne peut en être ainsi des autres, puisque leur raison d'être est justement d'empêcher l'essaimage ; il faut donc que l'apiculteur tâche d'y remédier par le renouvellement artificiel des reines.

C'est encore une erreur qui termine votre lettre. Vous avez pris pour une fausse sortie, en vue de perdre la reine, ce qui n'est tout simplement qu'un soleil d'artifice, ou, pour parler plus clairement, l'essai de vol des jeunes abeilles.

Voyez ces demoiselles essayant de perdre leur reine comme un simple petit Poucet ; probablement que dans leurs longues soirées d'hiver elles avaient lu pour se distraire les contes de Perrault et essayaient de les mettre en pratique.

Je termine én vous disant : Je ne répondrai plus à des lettres personnelles, mais lorsque vous publierez un article sur l'apiculture, si cet article renferme des données apicoles pouvant être utiles à nos collègues, je m'empresserai d'en faire l'éloge ; de même, si je le juge mauvais, je m'empresserai d'en signaler les erreurs, laissant les lecteurs seuls juges en dernier ressort du bien fondé de mes observations.

DE FOMMERVAULT.

LES CIRES

(Suite)

Supposons une récolte en miel de 10 livres par ruche et 1 kg 250 de cire, le calcul est facile à faire :

Miel — 500 livres à 80 fr. les 100 kgs	200 »»
Cire — 62 kgs 5 à 3 fr. 25 le kg	203 10
Valeur totale de la récolte	403 10

La différence des résultats est assez sensible pour qu'il soit inutile d'y joindre de commentaires : la deuxième méthode a une supériorité évidente sur la première.

Mais, en opérant ainsi que nous venons de le dire, au lieu d'avoir réduit notre récolte de miel, nous l'avons au contraire augmentée, puisque notre production est passée de 200 à 500 livres.

Or il faut envisager le cas où l'on ne trouve pas à écouler son miel en nature ; il est alors de toute nécessité de se livrer exclusivement à la production de la cire.

Il n'y a pas à tergiverser : tout le miel récolté sera redonné aux abeilles sous forme liquide et servira à stimuler la ponte de la reine et la construction des rayons.

On opérera ainsi qu'il suit :

On prendra à chacune des 50 colonies un essaim artificiel que l'on placera, comme précédemment, dans des ruches vides sur de nouveaux plateaux ; on communiquera à ces essaims une recrudescence de force à l'aide du miel conservé de l'année précédente, que l'on distribuera à petites doses après l'avoir liquéfié.

Les deuxièmes essaims formés, 21 jours après, par le tapotement des souches ne seront pas réunis aux premiers, mais conservés et replacées dans de nouvelles ruches, à la place qu'ils occupaient auparavant. Les ruches seront portées au laboratoire pour être récoltées.

On distribuera aux nouvelles colonies tout le miel dont on disposera. Ce sont les dernières ruches, pourvues de jeunes reines, qui sont destinées à être conservées jusqu'au printemps suivant.

A la fin de la saison, les premières ruches fermées sont entièrement construites ; lorsqu'il n'y a plus de couvain on les tapote pour les récolter, et les abeilles qui en provienent sont réunies aux colonies à conserver.

Nous n'avons plus, avec cette méthode, de miel à vendre, puisque la totalité de la récolte est destinée à être consommée par les abeilles ; en revanche, nous disposons des bâtisses de 100 ruches vulgaires.

En comptant également 1 kg 250 de cire pour chaque ruche nous aurons en rapport de :

Cire de 100 paniers, 125 kgs à 3 fr. 25, 406 fr. 25.

Les deux dernières méthodes son également bonnes ; à l'apiculteur de voir quelle est celle qui lui convient le mieux et qui est le plus à sa portée.

Moyens propres à favoriser la production de la cire

Comme nous venons de le voir, on peut, en tenant compte des besoins physiologiques des abeilles, les cultiver avantageusement en vue de la production de la cire.

Notre première méthode s'appuie uniquement sur l'essaimage et le nourrissement au miel ; mais il est évident que le nourrissement au miel peut être remplacé plus économiquement par l'alimentation au sirop de sucre, d'abord parce que le sucre a moins de valeur que le miel et, qu'en outre, un kilogramme de de sucre a une plus grande valeur nutritive qu'un kilogramme de miel, puisque ce dernier contient toujours une assez forte proportion d'eau.

Avant d'aborder l'étude spéciale du nourrissement au sucre, nous allons dire un mot des ruches vulgaires les plus communément employées, et de celles qui nous paraissent devoir donner les meilleurs résultats.

En parlant des ruches à calotte, nous exposerons une méthode mixte d'alimention sans nourrisseur qui nous a très bien réussi.

Ruches vulgaires

On les construit généralement en paille ou en clayonnage, et leur forme la plus habituelle est celle d'une cloche plus ou moins écrasée. C'est cette forme qui semble le mieux convenir aux abeilles, parce qu'elle imite le groupement d'un essaim.

La paille est un très bon isolateur; mais les ruches construites avec ces matériaux ont le grave inconvénient de se détériorer assez vite et d'être de peu de durée.

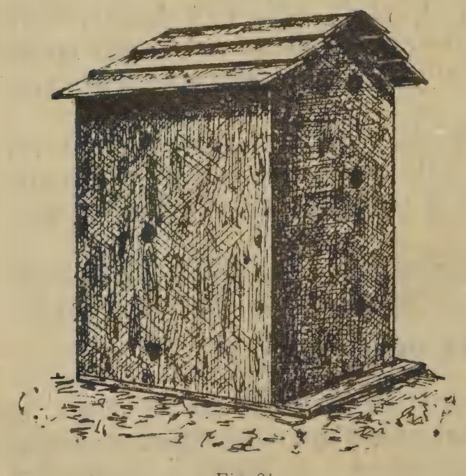

Fig. 20
Ruche en clayonnage

Les ruches en clayonnage (fig. 20), osier ou menu bois, sont plus résistantes et elles sont également mauvaises conductrices de la chaleur. On les enduit, avant de s'en servir, d'un pisé spécial confectionné avec de la bouse de vache et de la glaise pétries que l'on applique à la truelle.

On introduit dans l'intérieur de la ruche, et de place en place, des croisillons qui ont pour objet de consolider les rayons; ce sont de simples bouts de bois traversant la ruche de part en part et reposant sur les parois.

Etant donné le peu de résistance que ces paniers opposent aux agents extérieurs et surtout à la pluie, il serait convenable de les placer sous des abris légers qui pourraient consister en de simples apprentis couverts en chaume ou en genêts. On peut néanmoins remplacer ces constructions rustiques par de bons capuchons en paille que l'on renouvelle de temps en temps.

La capacité des ruches vulgaires est assez variable; il y en a depuis 25 jusqu'à 70 litres. Leurs dimensions les plus habituelles sont les suivantes: diamètre du fond 40 centimètres; hauteur 45 centimètres; elles cubent environ 40 litres.


Fig. 21
Ruche vulgaire en bois

Nous nous empressons d'ajouter que l'on devra toujours cultiver les abeilles avec des ruches vulgaires de grandes dimensions qui ne devront jamais être inférieures à une capacité de 50 litres.

Il est à regretter également que l'on n'ait pas remplacé les ruches vulgaires en paille ou en clayonnage par un modèle plus prati-

que et plus résistant. L'une et l'autre des ruches sus-mentionnées, bien que d'un prix peu élevé, deviennent, par suite de leur faible durée, plus coûteuses que de bonnes ruches en bois combinées pour le fixisme.

Une ruche vulgaire ordinaire ne peut guère supporter plus de trois tapotements et, au bout de la troisième année, elle est bonne à remplacer. Une bonne ruche en bois, dans le genre de celle que nous présentons au lecteur (fig. 21) pourrait servir pendant une dizaine d'années et même davantage. Bien que carrée, le sommet de cette ruche forme un angle dièdre qui rapproche sa forme générale de celle du panier.

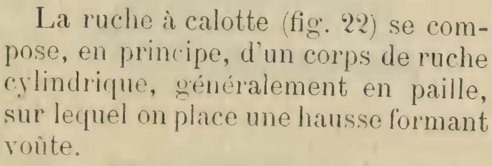
Les abeilles sont mieux protégées par la toiture en auvent et par les parois épaisses de la ruche en planches qu'elles ne pourraient l'être par la paille ou l'osier ; on peut également les recouvrir d'un capuchon ou plutôt les abriter sous un appentis en paille ou en genêts. Le tapotement n'est pas rendu plus compliqué et l'enlèvement des bâtisses est plus facile à faire qu'avec les ruches vulgaires ; enfin elles sont à l'abri des dégâts occasionnés par les piverts et toute la pléiade des rongeurs.

Ruches à calotte

Elles nous intéressent au plus haut point, en ce sens qu'elles nous permettent de pratiquer une méthode d'exploitation qui tient le milieu entre la culture simple et le nourrissement.



Fig. 22
Ruches vulgaire à hausse



La ruche à calotte (fig. 22) se compose, en principe, d'un corps de ruche cylindrique, généralement en paille, sur lequel on place une hausse formant voûte.

La capacité du corps de ruche est d'environ 30 ou 35 litres ; celle de la hausse 10 ou 12 litres.

Pour utiliser ces ruches en vue de la production de la cire, nous opérons comme avec les ruches vulgaires ordinaires, c'est-à-dire qu'après les avoir tapotées, nous logeons les essaims obtenus dans de nouvelles ruches vides.

Seulement, c'est par là que la méthode se différencie de la précédente — il n'y a que le corps de ruche de vide, la hausse est entièrement construite et pleine de miel.

Avant de placer l'essaim artificiel dans la ruche à calotte, nous avons eu la précaution de désoperculer le plus possible les rayons de la hausse qu'on lui donne, afin de pousser les abeilles à utiliser de suite la nourriture qui se trouve à leur portée pour l'édification de nouvelles bâtises. De cette manière elles n'ont pas à craindre, dans le cas où une période pluvieuse suivrait le tapotement, une pénurie d'aliments et un retard dans la ponte de la reine. Nous avons pu constater que les abeilles travaillent avec beaucoup d'ardeur et construisent très vite.

Nous préconisons la ruche à calotte pour la conduite des ruchers éloignés, parce qu'il n'est point nécessaire de distribuer de nourriture sucrée en cas de mauvais temps.

Un essaim placé simplement dans une des ces ruches, munie de son magasin garni, construit aussi vite qu'une colonie qui aura été nourrie artificiellement et il y a économie de main-d'œuvre ; la récolte elle-même est bien simplifiée, en ce sens que la majeure partie du miel se trouve dans la calotte et, qu'après les deux tapotements successifs, il ne reste plus guère dans le corps de ruche que des bâtisses entièrement nettes.

Les calottes servent indéfiniment ; on se contente de les désoperculer avant de les employer.

Nous ne voulons pas exposer de chiffres à l'appui de notre thèse pour démontrer l'efficacité de la méthode, mais nous sommes persuadé qu'elle est au moins aussi avantageuse et plus rationnelle que celle qui consiste à récolter la totalité du miel des ruches pour le rendre ensuite aux abeilles.



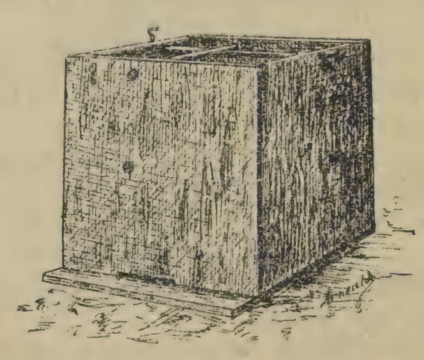


Fig. 23
Ruche vulgaire en bois modifiée

Nous nous permettrons de faire observer que, de même que pour la ruche vulgaire ordinaire, on ne doit pas hésiter à remplacer les ruches en paille par des constructions plus économiques, parce qu'elles sont plus solides et de plus longue durée. La (fig. 23) représente un modèle très simple de ruche en bois que l'apiculteur peut lui-même établir à peu de frais.

La calotte, qui fait corps

avec la toiture, repose sur une simple caisse parallèlipipédique tenant lieu de corps de ruche; les deux parties sont maintenues en place par de simples crochets et facilement démontables. Quelques croisillons intérieurs, distribués de distance en distance, soutiennent les rayons et empêchent leur effondrement.

On peut donner au corps de ruche les dimensions suivantes : longueur et largeur 0m35, hauteur 0m40 ce qui représente une capacité de 49 litres; une hausse de 12 à 15 litres est amplement suffisante.

(A suivre). C. Arnould.

L'APICULTURE — SON UTILITÉ

De l'hydromel

L'hydromel, cette boisson des dieux de la mythologie, ne sera jamais guère consommé chez nous que par les apiculteurs et quelques rares amateurs, car le public lui préférera longtemps, si ce n'est toujours, nos bons vins de France et d'Algérie qui, aujourd'hui, parviennent partout à un prix raisonnable.

Nous doutons donc du succès d'entreprises industrielles françaises ayant en vue la fabrication en grand de l'hydromel, et nous devons nous efforcer de chercher l'écoulement de notre produit principal ailleurs que dans sa transformation en boisson usuelle, qui d'abord exige d'être absorbée très fraiche, et ensuite revient aussi cher que le vin.

Méthode de Layens. — Faire dissoudre vingt-cinq litres — trente-cinq kilogrammes environ — de miel dans cent litres d'eau, et verser dans un tonneau préalablement ébouillanté ; ajouter ensuite cinquante grammes de pollen frais pris dans une ruche et délayé dans de l'eau, puis cinquante à cent grammes d'acide tartrique et dix grammes de sous-nitrate de bismuth pour empêcher les fermentations secondaires. On agite le tout avec un bâton et le tonneau, fermé d'une bonde Noël ou simplement d'un linge mouillé couvert de sable tassé, est maintenu à une température de quinze à trente degrés.

La fermentation, qui s'établit bientôt, peut durer de six semaines à plusieurs mois.

Quand on ne perçoit plus son crépitement et que le pèse-moût marque zéro, on descend le tonneau à la cave ; on soutire au bout d'un mois pour remettre en fût que l'on tient bien plein et bien fermé, ou en bouteilles si la clarification est parfaite. On l'obtient plus rapidement par l'addition de dix grammes de tannin dissous dans de l'alcool par hectolitre de liquide et un vigoureux fouettage.

L'hydromel gagne à être filtré à la chausse aussitôt que sa fermentation est terminée et vieillit en fût plus vite qu'en bouteilles.

Ne pas dépasser les proportions indiquées pour le pollen et le tannin, sinon la boisson resterait toujours amère.

Méthode Godon. — Dans un fût défoncé par un bout dit gueule-bée, on foule à la main cinq à dix kilogrammes — ou plus — de raisin, même de treille, par hectolitre d'eau à ajouter à peine tiède, et dans laquelle on a fait dissoudre vingt-deux à trente kilogrammes de miel si on veut une boisson de dix à douze degrés, et quarante environ si on désire quinze à seize degrés d'alcool.

Un plancher à claire-voie, formé de lattes de chêne ébouillantées, empêche les marcs de monter pour former un chapeau qui pourrait devenir acide au contact de l'air, et un vide est réservé au haut du tonneau, que l'on recouvre d'un drap plié en quatre.

Huit jours après, on peut tirer du liquide que l'on reverse par le dessus.

Au bout d'une quinzaine, la fermentation est terminée ; on n'a donc plus qu'à soutirer pour descendre à la cave.

Lorsque le moût pèse plus de dix-sept degrés, il conserve du sucre après sa fermentation alors beaucoup plus lente, et donne une liqueur analogue aux meilleurs vins d'Espagne.

Si on use des raisins secs du commerce, il convient de les faire d'abord revenir pendant vingt-quatre heures après les avoir mouillés d'eau à peine tiède, et ensuite on les foule comme des raisins frais.

Des amateurs font aussi des hydromels à la framboise, à la groseille, à la cerise, etc.

Hydromel a la levure sélectionnée. — Les levures sélectionnées La Claire ou autres permettent des hydromels vineux rappelant par leur bouquet le crû dont ils ont été ensemencés, seulement il arrive que, quelque soin que l'on ait pris, ils finissent à la longue par sentir l'éther à pleine bouche.

Nous résumons ci-après la méthode de fabrication que nous avons expérimentée, et que développent les traités spéciaux.

Il y a d'abord lieu de préparer le levain.

On fait fondre deux à trois kilogrammes de miel dans dix litres d'eau bien pure, on fait bouillir et on écume.

On ajoute cinquante à cent grammes d'acide tartrique et dix grammes de phosphate d'ammoniaque par hectolitre d'hydromel à obtenir, ou encore des sels nourriciers que l'on se procure chez les marchands d'articles apicoles.

M. Bénard, de la Société d'apiculture de l'Aube, donne comme sels nutritifs :

Phosphate d'ammoniaque	25	grammes
Biphosphate de chaux cristallisé	25	—
Bitartrate de potasse	100	—
Acide tartrique	250	—

le tout aux 225 litres.

Quand le liquide ne marque plus que vingt-cinq degrés de chaleur,

on le verse dans une bonbonne ou un tonnelet qui ne doit pas être rempli entièrement — trop chaud, le liquide tuerait les ferments du levain — et on ensemence avec la levure choisie.

Le vase, fermé par un tampon de linge bien propre ou de ouate hydrophile, est placé dans une salle à la température de dix-huit à trente degrés, et au bout de deux ou trois jours le liquide est en pleine fermentation.

On fait alors bouillir du miel dans de l'eau dans la proportion de trois ou quatre cents grammes par litre, plus si l'on veut obtenir de l'hydromel liquoreux — on aura ainsi un liquide dosant ENVIRON douze, quatorze ou seize, dix-sept degrés alcooliques auquel on ajoutera de l'eau au moment de consommer si on le juge trop fort. On laisse refroidir à vingt-cinq degrés, et le levain est versé dans le moût, logé et traité comme nous avons dit plus haut.

Sur la fin de la fermentation on tire chaque jour par le bas quelques litres de liquide que l'on reverse par la bonde.

N'opérer que l'été, si l'on veut être certain de la réussite.

Le filtrage est souvent indispensable pour obtenir une clarification parfaite.

ŒNOMEL OU VIN DE MIEL. — L'emploi du miel au lieu du sucre est aussi très recommandable pour élever le niveau alcoolique des vins faibles ou en obtenir de seconde cuvée. Il y a lieu de se rappeler que 2 kilos 400 de miel ajoutés à cent litres de moût ou d'eau produisent environ un degré d'alcool.

Nous pensons qu'aujourd'hui la fabrication *pour la vente* de l'œnomel ou vin de miel tomberait sous le coup de la loi.

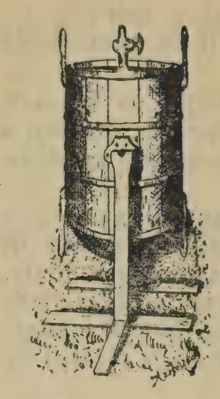
CIDRE MOUSSEUX. — Nous avons obtenu d'excellents résultats par l'addition du miel au moût de pommes ou de poires. La boisson bien clarifiée et mise en bouteilles fait l'effet du vin de Champagne.

DISTILLATION DES EAUX MIELLÉES. — Les aux miellées fermentées peuvent être distillées, surtout si on les a traitées à la levure de Cognac après y avoir ajouté des grains de raisins. Il est bon de ne leur donner qu'un faible degré alcoolique — six à huit seulement — et de ne pas distiller leur lie, pour éviter de voir le produit déceler fortement son origine.

Avant de *repasser*, on jette quelques litres de crème de lait dans l'alambic ; ainsi la saveur de l'alcool est plus franche, surtout si l'eau-de-vie, d'abord arrêtée à soixante-cinq ou ou soixante-dix degrés centésimaux, a été ramenée de cinquante-trois à cinquante-cinq par l'ADDITION D'EAU DISTILLÉE.

VINAIGRE A CONSOMMER PAR L'APICULTEUR. — Exposer tout simplement les eaux miellées bien claires à l'air et à la chaleur, dans un tonneau percé aux deux bouts, et ensemencer d'un peu de pollen dilué et d'acide tartrique.

Une fois la fermentation alcoolique terminée, ajouter — ce n'est pour-


Vinaigrier

tant pas indispensable — une mère de vinaigre, à l'air et à la chaleur, par exemple dans un grenier ou sous un hangar.

Aérer de temps en temps en soutirant pour reverser par la bonde.

Nous faisons d'excellent vinaigre en usant d'hydromel dosant dix degrés d'alcool, et sans employer les copeaux de hêtre, dont l'usage est plus ou moins hygiénique.

Nous opérons l'été, et pour obtenir la saveur et l'arôme du vinaigre de vin, nous maintenons dans le liquide à acétifier un paquet de sarments et de feuilles de vigne.

Le vinaigre obtenu est soutiré, filtré et mis en bonbonnes bien bouchées pour éviter qu'il perde sa force.

Il est très délicat et très sain, mais ne réussit pas toujours les conserves.

L'industriel use de méthodes que nous ne pouvons étudier ici.

Calendrier apicole — Septembre-Octobre

Mise en hivernage. — Réunions. — En année de disette si on craint plus les dépenses de nourissement que la réduction du rucher, on pratique des réunions entre colonies voisines.

Les mariages entre populations en ruches à cadres se font en brossant les abeilles en bruissement de l'une dans l'autre, ou en intercalant avec les précautions nécessaires les cadres chargés d'abeilles de l'une entre ceux de l'autre préalablement écartés. Les cadres les moins garnis de miel sont désoperculés et placés à une rive ; les mouches les vident.

La ruche mixte à supprimer a sa hausse supérieure enlevée à l'aide de fil de fer et placée au haut de la colonie à hiverner, immédiatement au dessous du plancher couvercle.

Par dessous la ruchée la plus proche on installe le bas, garni de ses mouches, du panier décapité, après avoir désoperculé les rayons de miel s'il s'en trouve. Fin octobre on l'enlève, le soufre, et le remise soigneusement après l'avoir clos de feuilles de papier ou de toile.

Opérer toujours vers le soir ; assurer la réussite des mariages par la fumée et le sirop en aspersions, et installer les réunions au milieu de l'intervalle qu'occupaient antérieurement les colonies.

Précautions diverses. — *Chaleur et aération.* — La ruche à doubles parois et haute sur pieds est chaude et saine. Son trou de vol, entièrement dégagé en largeur, lorsque les abeilles sont recluses, assure le renouvellement de l'air.

La toile cirée est enlevée ou tout au moins repliée à une de ses extrémités ; ainsi les vapeurs dégagées par le groupe d'abeilles, au lieu de se

condenser dans la ruche, s'échappent insensiblement à travers le coussin et les soupiraux du chapiteau.

Le coussin plaque bien sur les cadres, car il est assujetti au corps de ruches par des crochets ; et tout courant d'air est impossible de bas en haut.

La Layens et la verticale sont réduites à dix cadres et closes par une partition.

La ruche cylindrique est soulevée en arrière sur des cales de deux à trois millimètres d'épaisseur. Elle reçoit sur son plancher couvercle une hausse vide garnie de regain ou de mousse, de préférence aux balles d'avoine, qui attirent les souris. Son sourtout ou capuchon, maintenu serré par un cercle quelconque, est coiffé d'un bonnet en carton bitumé ou d'un faîtage formé de deux planchettes, qui le défendra des infiltrations amenées par les pluies ou la fonte des neiges.

Et si le plateau du parquet des ruches n'est pas naturellement incliné en avant, ce que certains apiculteurs n'admettent pas, car il arrive que les abeilles construisent alors sous les cadres, et en grands alvéoles, des cales de deux centimètres, placées sous les pieds de derrière assurent l'écoulement par l'entrée des eaux de condensation que l'on constate exceptionnellement.

Les rongeurs. — Les entrées des ruches mobiles sont ramenées à cinq millimètres de hauteur ou garnies d'un dentier en tôle perforée, dont les ouvertures laissent passage aux abeilles, mais non aux souris ou musaraignes.

Le trou de vol de la ruche cylindrique est coupé dans le sens de la hauteur par un fort fil de fer. Le rucher-pavillon a ses chattières ouvertes.

La bise. — En novembre, la planchette-volet est relevée contre la ruche pour garantir l'entrée de la bise, de la neige et du soleil en temps de neige, et si le rucher est bien clos, la tranquillité — une des conditions d'un bon hivernage — sera assurée aux abeilles.

Les apiculteurs qui hivernent leurs colonies dans un cellier ou une cave à *température uniforme et basse*, doivent tenir les ruches sur des chantiers assez élevés au-dessus du parquet, de façon à assurer le renouvellement de l'air, qui est indispensable. Au printemps, chaque colonie retrouvera son emplacement d'automne, sinon son entrée sera masquée pendant une huitaine.

Ces différentes mesures prises, la nouvelle saison verra les mouches bien portantes et toutes disposées au travail.

(*A suivre.*)

O. Boquillon,
de l'*Abeille Ardennaise*.

PETITES ANNONCES

— **Plantes mellifères.** — Demander catalogue, abeilles, arbres fruitiers, arbustes, conifères, plantes aquatiques vivaces, rosiers. PITRAT, 26, Chemin Saint-Simon, Lyon-Vaise.

— *Jeune homme célibataire*, instituteur-apiculteur, demande emploi : régisseur, gérant, surveillant propriétés, garde particulier. — Conduirait un grandrucher. — Ecrire ; Détrie, instituteur à Cubry, par Amance (Haute-Saône).

— *A vendre*, une trentaine de ruches en paille, petite capacité, de 10 à 12 fr. suivant poids et population. S'adresser à M. Bisson, 18, boulevard des Invalides, à Paris.

— Achèterais abeilles françaises ou italiennes et ruches modernes, ou donnerais en échange magnifiques lapins angora. — Maurice du Châtenet, Lesterps (Charente).

— *A vendre :* 30 ruches Layens, presque neuves, pour rucher couvert, à 8 fr. l'une. S'adresser à M. Sebbe, maire de Montescourt (Aisne).

— Elevage modèle Maigre Mâcon : 1er prix partout. — Poules Langshan, pondeuses d'hiver hors ligne, poids élevé, gros œufs bruns, conveuse incomparable. — Lapins angora blancs, race sélectionnée produisant poils-soie, payé 30 fr. le kilo, poids élevé, chair exquise. Pigeons carneaux rouges reproduisant chaque mois. Autres races, géantes et de fantaisie. — Renseignements franco.

— *A vendre : Seaux vides* avec couvertures, pour loger le miel, à 0 fr. 85 pièce, pris à Saint-Mihiel ou 0 fr. 95, rendu franco, gare la plus rapprochée. — *Paniers d'abeilles*, en bon état, très bon marché. Gardeur-Mahot, à Saint-Mihiel (Meuse).

— Tissus-canevas pour l'épuration des miels et des cires, échantillons contre 0 fr. 50 timbres-postes. Emile Halbout, à la Lande-Patry, près Flers (Orne).

— M. Vernay-Meyrel fils, propriétaire-apiculteur, château de Gerbay, par Vaugris (Isère), expédie des colis postaux de ses superbes pêches, abricots et poires à des prix très avantageux. Conditions spéciales pour marchands en gros. Des représentants sérieux sont acceptés. Bonnes remises, la préférence est donnée aux apiculteurs. Demandez le prix-courant.

— Un apiculteur, inventeur d'une innovation apicole très importante, demande un associé ou commanditaire voulant mettre des capitaux dans son entreprise. S'adresser au bureau de la *Revue éclectique*, à Ste-Soline (2-S.).

— *A vendre :* 80 ruches en paille ; 25 ruches en bois systèmes D. B et Layens ; 1 alambic Estève, valeur 300 fr., laissé pour 150 fr. ; 30 chassis de jardin, depuis 8 fr. à 3 fr. S'adresser à M. Bosquet, rue Saint-Jean, Falaise.

— *A vendre :* dix essaims d'un kilog. environ à 5 fr., transport en plus. Les boîtes facturées 2 fr. à retourner en bon état seront remboursées. Prière de faire les commandes avant fin septembre Garnier, apicult. à la Sauvagère (Orne).

— *A vendre :* graines de Mélilot, 1 fr. 20 le kilo ; miel surfin, 1 fr. 20 le kilo. C. Dupont, à Sainte-Soline (Deux-Sèvres).

— *A vendre :* 1° rucher de cent ruches à cadres D. B dont cinquante garnies, dans la plaine de Caen, contrée très mellifère et emplacement avantageux ; 2° Ruches en paille, avec reine de l'année. S'adresser à M. Nicolas, 4, rue Montaigu, Caen.

— *A vendre d'occasion :* 1° une chaudière bourgeois, ayant coûté 25 fr. ; 2° une presse à miel, ayant coûté 33 fr., état de neuf. A. Doguernel, La Ferrière-aux-Etangs (Orne).

— *Achèterais d'occasion :* machine à gaufres à cylindres. Cottier, apiculteur, à Saint-Didier-la-Séauve (Haute-Loire).

— Miel surfin 1908. — Postal 10 kil. contre mandat de 13 fr. 50 à M. Paul Guillon, apiculteur, à Saint-Quentin-les-Marais, par Vitry-en-Perthois (Marne).

N. B. — *A toute demande de renseignements doit être joint un timbre pour la réponse.*

L'Imprimeur-Gérant : F. CHABOUSSANT.

Saint-Maixent. — Impr. F. CHABOUSSANT, 8, place de l'Abbaye.

N° 11 — 15e ANNÉE — Novembre 1908

REVUE ÉCLECTIQUE D'APICULTURE

Directeur : P. MÉTAIS
Rédaction : P. PRIEUR,
Administration : P. MÉTAIS, à Sainte-Soline (Deux-Sèvres)
On peut aussi s'abonner : **Librairie des Sciences Agricoles**
11, rue Mézières, PARIS (6e)

SOMMAIRE



CHRONIQUE

Le concours d'Apiculture à Marseille

Le concours d'apiculture des Bouches-du-Rhône constitue une très intéressante manifestation. Très coquettement présenté, ce concours révèle tout de suite son importance par le nombre considérable d'exposants qui y ont pris part.

Un concours spécial de photographies apicoles le complète ; c'est là une heureuse application de l'enseignement par l'image que l'on ne saurait trop encourager.

La Société régionale d'apiculture des Bouches-du-Rhône vient de s'affirmer hautement dans cette manifestation apicole qui a su attirer l'attention des visiteurs ; ceux-ci ne cessent d'affluer autour des très intéressants objets présentés.

Voici le palmarès :

Groupes 1 et 2. — *Matériel d'apiculture et matériel d'emballage :* grand diplôme d'honneur avec félicitations du jury, n° 22, M. Auguste Petitot ; médaille d'or de la Société régionale d'apiculture des Bouches-du-Rhône ; n° 45, M. Alphandéry, de Montfavet (Vaucluse) pour l'ensemble de son exposition d'apiculture et pour son ouvrage *Le Livre de l'Abeille ;* médaille de vermeil grand module, n° 18, M. Mousset, de Paray-sous Briailles (Allier) ; médaille de vermeil, n° 19, M. Montjovet, d'Albertville (Savoie) ; médailles

d'argent, n° 39, M. Morelle, de Besançon (Doubs) ; n° 47, M. Giordano, de Marseille ; n° 49, M. Bourgeois, de Marseille ; n° 37, M. Heidenreich, de Sonnenburg (Allemagne) ; médaille de bronze offerte par la Société centrale d'apiculture de Paris, n° 48, M. Dornier, de Besançon (Doubs).

Groupes 3 et 4. — *Miel, cire, dérivés :* grand diplôme d'honneur, n° 10, M. Carbonell Barthélemy, à Estavar, (Pyrénées-Orientales) ; médaille d'or offerte par la ville de Marseille, n° 36, M. Mannier J.-B., de Gémenos (Bouches-du-Rhône) ; médaille d'or offerte par l'Exposition internationale d'électricité, n° 34, M. Quesnel Auguste, de Marseille ; médailles de vermeil grand module, n° 16, M. Assouad Edouard, de Marseille ; n° 34, M. Pineau, de Saint-Pompain (Deux-Sèvres) ; médailles de vermeil, n° 28, M. Geoffroy Camille, du Plan-d'Apt (Vaucluse) ; n° 11, M. Couppa, de Marseille ; n° 46, M. Sicard Maurice, de Marseille ; médaille d'argent offerte par la Société centrale d'apiculture de Paris, n° 35, M. René Hippolyte de Marseille ; médaille d'argent offerte par la Société la Bourgogne apicole, n° 17, M. Guilhem, de Marseille ; médailles d'argent, n° 29, M. Pfeiffer Gustave, de Marseille ; n° 31, M. de Barbarin Henry, de Marseille ; n° 12, M. Roques, de Marseille ; n° 14, M. le docteur Duviard, de Gémenos (Bouches-du-Rhôns) ; n° 51, Mme Carr, de Marseille ; n° 44, M. de Roux Lazare, de Marseille ; n° 56, Mme veuve Brun, de Marseille ; médailles de bronze, n° 55, M. Pierre Félix, de Cavaillon (Vaucluse) ; n° 50, Mme Henriet, des Milles (Bouches-du-Rhône) ; n° 57, M. l'abbé Grimaud, d'Abriès (Basses-Alpes) ; n° 13, M. Rivoire, de Marseille ; n° 41, M. Sebire-Briens, de Villedieu (Manche) ; n° 43, M. Mallet, de Marseille ; n° 53, M. Jacquard, de Marseille.

Groupe 5. — *Collections de plantes mellifères* (ouvrages d'apiculture) : médaille d'argent, n° 30, M. Pitrat, horticulteur à Lyon (Rhône) ; médaille de bronze, n° 42, M. Toulouse Camille, de Milhau (Aveyron).

Concours spécial de photographies apicoles (annexe du concours d'apiculture). — Diplômes de médaille d'or, ex æquo, MM. Alphandéry et Assouard, pour l'ensemble de leurs agrandissements ; diplôme de médaille de vermeil, M. Chiris, de Marseille ; diplôme de médaille d'argent, M. Roqus, de Marseille ; mentions honorables, MM. Couppa, Guilhem, Rey et Sicard, de Marseille.

Bibliographie

Guide de l'emploi des levures sélectionnées pour la fermentation des vins, cidres et hydromels (nouvelle législation) par G. Jacquemin. — Institut de Recherches scientifiques et industrielles, à Malzéville, près Nancy, et chez M. Ch. Amat, éditeurs, 11, rue de Mézières, Paris. — Prix : 0 fr. 75.

Ce petit Guide est indispensable à celui qui veut connaître et pratiquer la vinification par les levures. Il est également précieux aux apiculteurs qui veulent pratiquer rationnellement la fabrication des hydromels.

L'élevage industriel des reines par E.-L. Pratt. Traduction E. Bondonneau, 142, faubourg Saint-Denis, Paris, X^e^.

Ce petit traité de l'Elevage des Reines suivant les méthodes américaines les plus perfectionnées sera d'une grande utilité, surtout aux éleveurs de profession

qui ont avantage à pourvoir élever dans une même ruche le plus grand nombre possible de reines. Ils trouveront là tous les secrets du système Pratt, le plus en vogue en Amérique.

Tous ceux qui pratiquent l'élevage des reines liront avec profit les conseils d'un maître aussi ingénieux qu'expérimenté.

L'ABEILLE ET LA RUCHE par L.-L. Langstroth. Ouvrage traduit et complété par Ch. Dadant et C.-D. Dadant, 3e édition revue et augmenté, avec 262 illustrations hors texte et dans le texte, un volume in-8° écu, cartonné toile, fers spéciaux, 760 pages, 7 fr. 50. Octave Doin, éditeur, 8, place de l'Odéon, Paris (6e).

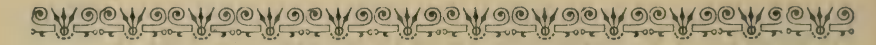
Nous nous empressons de signaler à nos lecteurs cette nouvelle édition française, impatiemment attendue, d'un ouvrage dont l'éloge n'est plus à faire. Toutes les Revues apicoles ont vanté ce livre qu'elles ont justement appelé le « classique » de l'apiculture. Cette nouvelle édition entièrement revue et considérablement augmentée renferme 724 pages. Nous en reparlerons.

SIMPLES RÉFLEXIONS

A propos de la substitution des reines deux excellents praticiens, le Vieil apiculteur frugien et M. de Fommervault sont en désaccord. Que l'on me permette de donner mon avis. Le Vieil apiculteur prétend que les abeilles savent changer leur reine quand besoin est, et M. de Fommervault affirme le contraire. Or, je connais plusieurs collègues, pratiquant le mobilisme, qui, depuis douze à quinze ans, répriment l'essaimage en donnant des hausses à leurs ruches et en enlevant des cadres pleins ; ils n'ont jamais changé leurs reines et cependant leurs abeilles prospèrent à merveille. Pour moi, les abeilles changent leur reine quand le besoin s'en fait sentir. Ce changement est dans la nature. Voyez ce qui se passe en ruche fixe : un essaim primaire de l'an dernier mis en ruche fixe a essaimé cette année avec une reine de deux ans ; je suppose qu'il essaimera l'an prochain et que l'essaim qu'il produit essaimera l'année suivante et ainsi de suite. Le dernier essaim aurait une reine très âgée puisque, ce serait toujours la même vieille reine qui sortirait avec l'essaim. Il n'en est certainement pas ainsi, parce que les abeilles ont eu soin de renouveler, en temps opportun, leur mère trop vieille.

Quant à l'essaimage fictif dont parle le Vieil apiculteur, j'affirme l'avoir remarqué sur cinq ruches, à la fin de juillet, avec un essaim secondaire d'un an et il fallait voir cette rentrée et sortie précipitée d'abeilles et de faux-bourdons ! Et si M. de Fommervault voit là un soleil d'artifice, je crois qu'il se méprend. J'ai, d'ailleurs, le surlendemain, trouvé les cadavres royaux gisant çà et là.

Eugène V...,
de Saint-Hilaire-de-B. (Loire-Inférieure).



DOCTRINE APICOLE

CAUSERIE AVEC PÉTER'S

Hivernage des abeilles

— Bonjour, M. Péter's.

— Comment ! c'est vous, Mathurin.

— Moi-même, M. Péter's, comme vous le voyez, je fais mon petit Mahomet.

— ????...

— Mais oui, vous savez bien, puisque la montagne ne peut pas venir à moi...

— Vous venez ici ?...

— Justement !... mais là, cela n'a pas été sans peine ?...

— Ah !... contez-moi cela !...

— Eh bien ! voilà... Quand j'ai appris que vous étiez malade, je suis allé trouver M. Métais !... Ça ne peut pas aller comme cela, que je lui ai dit, il me faut une conversation, c'est une habitude ça, voyez-vous, M. le Directeur. — Mon bon Mathurin, me dit-il, que voulez-vous que j'y fasse ? M. Péter's est en traitement dans une clinique où il lui est absolument interdit de rien faire : pas de lettres, pas d'articles, rien ; le repos complet... — Mais il peut bien parler, je pense, j'irai le voir, et je causerai avec lui, puis je vous raconterai ce qu'il m'a dit, et, avec votre Rédacteur, nous arriverons bien à faire quelque chose de bien. — Essayez, mon bon Mathurin, essayez !...

Alors je suis allé chez vous, on m'a dit que vous étiez ici et je suis venu.

— Ah mais c'est parfait !

— Attendez, çà n'a pas été si simple que cela. Quand j'ai voulu vous voir, je me suis heurté à la consigne. La supérieure m'a interrogé pour me demander ce que je vous voulais, je lui ai raconté la chose ; elle a levé les bras au ciel en disant : « Prendre un interview, vous n'y pensez pas !... » M. Péter's est au repos absolu, pas moyen de causer abeilles ou ruches, c'est absolument défendu par son docteur, il lui faut le repos le plus complet. — Voyons, ma Sœur, un quart d'heure, un tout petit quart d'heure !... — Pas même cinq minutes. Je ne connais que la consigne, le Docteur a dit du repos, je ne puis autoriser une visite fatigante. — Mais, ma Sœur, où habite t-il ce docteur, j'irai lui demander une permission ? — Tenez, le voici qui vient justement, arrangez-vous avec lui !...

Je présente ma requête au docteur, qui fait la grimace ; j'insiste, je me nomme, je lui dis que nous voudrions bien avoir tout de même un petit bout de conversation pour la Revue apicole, que je viens de la part de M. Métais et que je suis Mathurin l'ami de M. Péter's.

Alors il s'est mis à rire, et m'a permis de venir cet après-midi, il m'a donné une demi-heure et la Sœur supérieure m'a bien fait remarquer que je n'aurais pas cinq minutes de grâce.

— Eh bien ! Mathurin, savez-vous qui est ce docteur qui vous a donné cette demi-heure ?

— Ma foi, non, mais c'est un brave homme.

— Oui, Mathurin, c'est mieux que cela, c'est un apiculteur.

— Ah !...

— Oui, c'est lui qui nous donne ces articles si intéressants sur le Rucher Lorientais !... Alors vous comprenez qu'il ne pouvait pas ne pas faire une petite exception en votre faveur, exception dont vous pouvez être fier, car la consigne est sévère.

— Dame, oui, par exemple !... Vous avez un rude cerbère pour vous garder.

— Oui, mais joliment dévouée, allez !... Mais si vous n'avez qu'une demi-heure il ne faut pas perdre notre temps à bavarder ; prenez vite votre interwiew — et, pour commencer, vous remercierez pour mon compte la rédaction de la Revue, et tous ceux qui m'ont envoyé des compliments, félicitations et souhaits auxquels j'ai été fort sensible ; je n'ai pu les en remercier individuellement, mais vous le ferez pour moi, n'est-ce pas, Mathurin ?

— Bien sûr, M. Péter's !... Maintenant, dites-moi, comment faut-il hiverner nos ruches ?

— Mais, comme d'habitude, mon bon Mathurin.

— Oui, mais voilà, il y a tant d'habitudes que je voudrais bien connaître la bonne !...

— Oh ! cela est plus difficile !... Je puis vous dire quelle est mon habitude, quant à vous assurer que c'est la bonne !...

— Dites toujours, M. Péter's, si ce n'est pas la meilleure ce ne sera sûrement pas la mauvaise.

— Voyons, Mathurin, quelles sont les conditions nécessaires à un bon hivernage ?

— Dame, M. Péter's, il faut *de la chaleur !..*,

— Et puis, c'est tout ?...

— Dame !... non, mais je ne sais pas très bien, expliquez cela, parlez puisque je vous interwiew !... moi, j'écris.

— C'est juste, Mathurin, c'est juste. Eh bien ! il faut deux choses : de l'air pur et sec et de la chaleur en suffisance. Pour avoir de l'air pur, vous soulèverez votre nid à couvain de deux millimètres (épaisseur d'un bois à section) au-dessus du plateau de façon à laisser *tout au tour* de la ruche une fente trop large pour être propolisée et qui fera courant d'air.

Ce courant d'air, refroidira le plateau à *la température extérieure* ce qui empêchera les gaz (acide carbonique, vapeur d'eau chargée de toxines, etc.) résultat du confinement de l'essaim.

— Voilà pour l'air pur !...

— Vous placerez sur le nid à couvain une hausse vide, dans

laquelle vous aurez cloué une toile lâche, sur laquelle vous verserez dix à quinze centimètres de balle d'avoine. Pour que la toile ne touche pas aux cadres, vous placerez en travers trois ou quatre morceaux de cerceaux, légèrement arqués, et que vous réunirez entre eux par un bout de tôle ou de fer blanc.

Il en résultera, au-dessus des cadres, une chambre d'hivernage voûtée, dont la flèche à la clef de voûte est de cinq ou six centimètres et où l'essaim se tient très volontiers, sans y construire, sans la propoliser et sans ronger la toile (ce qui arriverait si celle-ci était posée à même sur les cadres).

La balle d'avoine que vous pourrez remuer une fois ou deux dans le courant de l'hiver, sans déranger l'essaim, absorbera l'humidité, et conservera admirablement la chaleur.

— Bon, voilà pour l'air sec.

— Vous avez eu soin d'extraire **tout** le miel du nid à couvain, n'est-ce pas ?

— Oui, M. Péter's, et j'ai donné en échange à chaque ruche quinze à dix-huit kilos de sucre, sous forme de sirop à trois cinquièmes de sucre et deux cinquièmes d'eau.

— Bien !... Le miel contenant environ quatre-vingt pour cent de sucre pour vingt pour cent d'eau, en donnant quinze kilos de sucre, vous avez donné l'équivalent de 18 kilos 750 de miel, puisque 1 kilo de sucre équivaut à 1 kilo 250 de miel. C'est juste ce qu'il en faut pour passer l'hiver, la ruche pouvant contenir 25 à 28 kilos de miel, il reste des cellules vides en quantité suffisante (un tiers) pour le bon hivernage et ce d'autant plus que nous avons encore au-dessus des cadres la chambre vide dont nous avons parlé.

— C'est vrai !...

— Eh bien ! il nous suffit d'avoir un assez gros essaim (**foyer**) pour que la quantité de nourriture (**combustible**) brûlée pendant l'hiver entretienne une chaleur suffisante ; vous savez que vous avez mis assez de nourriture, arrangez-vous pour ne pas avoir d'essaims trop faibles et pour cela réunissez...

. . . .

A ce moment, la Supérieure est venue arrêter l'interwiew et clore la visite malgré toutes mes protestations.

Pour copie conforme :
MATHURIN.

DES RÉUNIONS, DU NOURRISSEMENT & DES ESSAIMS ARTIFICIELS

Réponse aux critiques d'un vieil Apiculteur

Les volumes étaient tellement gros, mon cher collègue, qu'ils vous ont fait peur et que vous n'avez pas osé probablement les ouvrir ; ou si vous les avez lus, vous ne l'avez fait que très superficiellement et n'en avez pas bien compris le sens.

Vous nous dites que les réunions ne sont pas utiles et que vous les avez souvent pratiquées sans en obtenir de bons résultats.

Je commencerai par vous dire que les réunions opérées sur des ruches fixes, en bois ou en paille, ont presque toujours un résultat négatif, par cette raison que vous ne pouvez que difficilement donner à vos colonies la même odeur, ni supprimer une des reines, et que vous aurez toujours une bataille en règle entre vos colonies superposées.

Il n'en est pas de même des réunions faites dans les ruches à cadres, par un nourrissement avec sirop fortement aromatisé, distribué pendant deux ou trois jours aux colonies à réunir, avant que de faire cette réunion et par des pulvérisations du même sirop faites tant dans la ruche qui doit recevoir la colonie que sur les cadres et les abeilles des colonies à réunir. Suivies d'un enfumage complet, les réunions des colonies ne sont qu'un jeu et en général donnent de bons résultats.

Mais de cela il ne faut pas conclure que l'on peut faire avec chance de réussite des réunions en toutes saisons et que toutes les colonies soient bonnes à réunir. Que non pas ! Vous ne ferez jamais la richesse en mariant la misère avec la pauvreté.

Vous nous donnez comme preuve une réunion, opérée par vous, de trois ruches trop pauvres pour pouvoir se suffire à elles-mêmes ; vous n'avez pas trouvé l'année suivante que cette colonie était plus populeuse et travaillait mieux que d'autres abandonnées à elles-mêmes, et vous en êtes surpris. Pour moi ce qui m'étonne, c'est qu'en ayant opéré ainsi le tout ne soit pas passé de vis à trépas.

Je vais prendre un exemple en dehors de l'apiculture, mais qui résume parfaitement votre cas. Figurez vous renfermer dans un château fort de notre vieille France une troupe de 500 personnes ; ayant des vivres pour huit jours, ce petit corps de troupes est assiégé par une armée qui lui coupe toutes communications avec le dehors. Une armée, amie des assiégés, par une diversion et une tactique habile, parvient à jeter dans la place un corps de troupe de 500 personnes avec quatre jours de vivres, ce qui porte la garnison à 1.000 hommes ; croyez vous vraiment que ce renfort permettra au commandant de cette place de tenir plus longtemps parce qu'au lieu de 500 combattants il en aura 1 000 sous ses ordres. Il n'est pas besoin d'être né sur les genoux d'un Turenne ou d'un Vauban, pour savoir que c'est tout le contraire qui se produira et que votre forteresse ne tiendra plus que six jours.

Il en sera de même de votre réunion. Si vous n'avez pas eu le soin de joindre des provisions suffisantes pour nourrir les abeilles que vous avez ajoutées à votre colonie.

A quelle époque doit-on faire les réunions ?

Les maîtres ès arts apicoles ne sont pas tous d'accord à ce sujet. Je crois que toutes les époques sont bonnes et que l'on doit être guidé par les circonstances. Ainsi on devra au printemps réunir le plus tôt possible toute colonie reconnue orpheline ; les colonies faibles doivent être réunies à l'automne ou au printemps.

Maintenant et pour vous faire plaisir, mon cher collègue, je vous dirai que je ne suis pas très partisan des réunions de petites colonies.

L'apiculture intensive préconise l'élevage des reines et la formation de ruches au moyen de nucléi composés d'une mère et de quelques abeilles. Puisqu'il est possible d'augmenter de cette façon son rucher, je ne vois pas bien l'intérêt qu'il y aurait à détruire une petite colonie. En lui donnant des provisions suffisantes pour passer l'hiver, en la tenant sur 4 ou 5 cadres flanqués d'une partition et surtout en la nourrissant au printemps ,cette colonie se refera et si la reine est jeune, ce sera peut-être une des meilleures colonies du rucher; il n'y aurait qu'un cas où la réunion s'imposerait, ce serait si la reine était trop vieille et qu'il y aurait impossibilité à la remplacer.

Enfin vous ne voulez pas des essaims artificiels : c'est arracher avant terme, dites-vous, le poulain du ventre de sa mère. Vous dites très vrai, si vous opérez sur une ruche à rayons fixes, soit en bois, soit en paille, car pour faire sortir l'essaim, avec les tapotements, vous démolissez le tout extérieur et intérieur et surtout si vous logez l'essaim ainsi obtenu dans une ruche vide, car la souche est désorganisée et l'essaim n'ayant ni bâtisses, ni même de cire gaufrée, la reine est arrêtée dans sa ponte.

Pour un essaim artificiel, tiré d'une ruche à cadres, il n'en est pas ainsi et, si vous connaissez votre métier, la récolte n'en sera pas beaucoup diminuée et vous aurez une colonie de plus dans votre rucher.

Tout en étant mobiliste, je tâche toujours d'opérer de la façon la plus simple et la moins compliquée. Voici donc comment j'opère:

Dans les premiers jours d'avril, je nourris la ruche sur laquelle j'ai l'intention de prélever un essaim, à raison de 250 grammes de sirop donné tous les deux jours et cela jusqu'au 20 avril (total 2 kil. 500). Lorsque l'époque de faire les essaims est arrivée, du 1er au 15 mai (1), je mets dans une ruche, mes cadres placés de la façon suivante : touchant une des parois de la ruche, 2 cadres de cire gaufrée, 1 cadre de miel, un espace vide, 1 cadre de miel, 2 cadres avec cire gaufrée, une partition, il reste 4 cadres. Après avoir enfumé la souche, je brosse dans cet espace resté vide, toutes les abeilles contenues sur les cadres et lorsque je trouve la reine, je la place, avec le rayon de couvain sur laquelle elle est, dans l'espace vide entre les deux cadres de provisions; je referme la ruche et la porte à l'endroit qu'elle doit occuper. Le soir je donne 500 grammes de sirop à chaque colonie et le lendemain je donne une jeune reine à ma ruche orpheline; et je vous assure que par ce moyen ni l'essaim ni la souche ne souffrent beaucoup de cette division.

En opérant de cette manière je me heurte encore à une de vos théories, laquelle réprouve et le nourrisseur et le nourrissement. Vous

---

(1) Comme en apiculture, il faut compter avec la température, il est bien entendu que les dates indiquées ne sont qu'approximatives et qu'elles peuvent être avancées ou retardées suivant les circonstances.

n'irez pas faire croire, écrivez-vous, à une mère abeille, laquelle est assez *malignotte* dans son petit sens, que du sirop de sucre est le miel nouveau des fleurs. Nous n'avons pas cette prétention et, pour cause, la reine ne monte jamais dans le nourrisseur, elle ne mange jamais ni sirop ni miel à l'état naturel, mais bien une nourriture spéciale préparée par les abeilles. C'est donc celles-ci et non la reine qu'il s'agit de tromper et probablement qu'elles ne sont pas aussi *malignottes* que la reine puisqu'elles se laissent prendre à l'appât et, croyant la miellée venue, elles nourrissent la reine pour qu'elle augmente sa ponte. Il faudrait, dites vous, pour se rendre compte de l'effet véritable de cette nourriture, placer à côté l'une de l'autre deux ruches d'égale population, d'égale quantité de miel, d'égale fécondité de la reine et opérer sur l'une d'elles.

Mais, mon cher collègue, cela a été fait, et si vous lisiez bien tous vos gros volumes d'apiculture, ainsi que les journaux apicoles, vous verriez cela décrit tout au long plus de cent fois.

Lorsque je discute une chose, je ne me base jamais pour en soutenir la valeur sur ce que je n'ai pas expérimenté par moi-même, ce n'est donc pas sur deux ruches d'égale force, mais sur les dix plus mauvaises de mon rucher que j'ai opéré cette année.

Comme vous le savez, les essaims mis en ruche l'année dernière n'ont pas fait florès; c'est à peine s'ils ont amassé leurs provisions, et ceux auxquels leurs propriétaires n'ont pas eu la bonne idée de distribuer un petit supplément de vivres ont dû avant la fin de l'hiver se serrer le ventre.

Très occupé l'année dernière au mois de septembre pour l'organisation de l'exposition apicole de Chef Boutonne, j'avais un peu négligé mon rucher. Il me reste beaucoup à apprendre dans l'art apicole, mais mes collègues veulent bien me reconnaître un certain flair pour diagnostiquer, en voyant ce qui se passe sur le plateau de vol, de ce que peut être l'intérieur de la ruche. Dans le mois d'avril de cette année je passais devant mon rucher, lorsque arrivé en face d'une ruche composée d'un nucléus de l'année dernière, je m'aperçus que cela ne devait pas bien marcher à l'intérieur; j'ouvris la ruche et jugez de ma stupéfaction en constatant qu'il n'y avait pas dix grammes de miel dans la ruche : les abeilles étaient collées aux cadres et il y en avait bien le tiers de tombées engourdies, sur le plateau de la ruche.

Je me suis empressé d'aller chercher une boîte et j'ai brossé dedans toutes les abeilles tombées sur le plateau ; j'ai transporté le tout chez moi auprès d'un bon feu, après avoir étendu sur la boîte une serviette sur laquelle j'ai placé 3 ou 4 cuillerées de sirop de miel fondu. Peu à peu, grâce à la chaleur et au sirop qui tombait sur elles, mes avettes ont repris vigueur. Je me suis empressé de les retourner à la ruche dans laquelle je les ai fait tomber sur les cadres, en ayant soin de recouvrir le tout de deux coussins fortement chauffés, sans oublier de placer sur les cadres un nourrisseur contenant du sirop un peu chaud.

Le lendemain ma ruche avait repris vigueur. J'ai continué à la nourrir, à raison de 1 kilo de sirop par jour et je lui ai donné ainsi 10 kilos.

Voulez-vous savoir le résultat ? Il n'y avait pas, quand j'ai commencé, un atome de miel dans la ruche; aujourd'hui la colonie a rempli le bas de la ruche, soit 12 cadres Dadant Blatt 27 × 42; en plus elle a construit et rempli de miel 12 cadres D. B. 27 × 42 et une hausse de 11 demi-cadres (cette colonie est logée dans une ruche composée de deux corps de ruche superposés), ce qui fait qu'à ce jour elle a ramassé plus de 80 kilos de miel, dont 20 kilos minimum pour le nid à couvain et 60 kilos de prélèvement.

En continuant la visite de mon rucher, je me suis aperçu qu'il y avait quelques ruches qui laissaient à désirer, j'en ai choisi dix, auxquelles, j'ai donné 250 grammes de sirop tous les deux jours. Eh bien ! ces dix ruches qui à l'entrée du printemps étaient les plus faibles sont devenues les meilleures et ont récolté le plus de miel. Il est vrai que pendant que celles-ci étaient nourries, les autres consommaient leurs provisions, le mois d'avril ayant été épouvantable.

Enfin, j'ai stimulé, en lui donnant en dix fois 2 kilos de sirop, la ruche que je considérais comme la meilleure de mon rucher ; cette ruche m'a donné *deux hausses* complètes ; soit 40 kilos et elle est en train de me faire une seconde récolte sur les trèfles et le blé noir, tandis que mes autres colonies non nourries auront de la peine à faire une hausse : soit 20 kilos.

Pour me résumer, je dis que le nourrissement est excellent pour celui qui s'occupe sérieusement de son rucher ; mais il peut être ruineux pour celui qui a un poil dans la main. Il y en a beaucoup qui voudraient bien ramasser du miel, mais à condition de n'avoir aucune peine. A ceux-ci je dirai : faites du fixisme, vous aurez quatre ou cinq kilos de miel par ruche ; votre miel ne sera pas très bon et si vous en avez de trop vous le vendrez difficilement, mais il n'y aura pas de danger que vous attrapiez une méningite à surveiller votre rucher.

DE FOMMERVAULT.

LES RUCHES A NID A COUVAIN DIVISIBLE

A Monsieur Péter's

Votre lettre nous demandant une note sur « Les supériorités des ruches à nid à couvain divisible » nous prend au dépourvu et en un moment où nous sommes très occupés tous deux. Malgré cela nous allons faire de notre mieux pour vous donner satisfaction et vous dire franchement notre opinion au sujet de ces ruches.

Tout d'abord le mot « supériorité » nous paraît gros d'orages ! Nous allons déchaîner contre nous les ires de certains de nos confrères; (ils en veulent déjà tant à ce système, que peu connaissent), il nous semble

préférable, pour éviter toute polémique, de le remplacer par « avantages » ce sera plus modeste n'est-ce pas ?

Les « avantages », donc, peuvent se résumer en deux lignes.

Premièrement : Meilleur rendement à tous points de vue.

Deuxièmement : Une seule grandeur de cadre et toutes les autres parties des ruches absolument interchangeables entre elles. D'où il résulte une facilité de manipulation extrême.

Maintenant pourquoi nous semble-t-elle meilleure ?

Parce que pendant quatre années nous avons fait des essais comparatifs entre cette ruche et la ruche verticale ordinaire. Ces essais, tentés modestement et dans un pays très peu mellifère, ont toujours donné le même résultat, c'est-à-dire un avantage très marqué en faveur du système qui nous occupe. Le principal de ces avantages, d'où découlent les autres, consiste dans des cadres *remplis de couvain jusqu'aux bords*, et ce dès le premier printemps. La ponte en cercle est très rare, dans ces cadres et bien des fois le couvain était si compact que moins de cent cellules restaient inoccupées par cadre. L'étage du bas, en saison s'entend, ne comporte pas de miel dans le haut des cadres, tout est en couvain et un pareil cadre, à lui seul, fournit au moins autant de jeunes abeilles que les 2/3 d'un cadre 30/40. Il résulte de ce développement du couvain une forte population dès le commencement de la miellée et pour peu que le nourrissement soit venu apporter son aide le résultat ne se fait pas attendre.

La nouvelle expérience, que nous tentons depuis ce printemps, sur une échelle un peu plus grande et dans une contrée passable, ne fait que confirmer pleinement l'opinion que nous émettons ci-dessus et elle vient la renforcer en ce qui regarde la commodité d'emploi d'un seul cadre et des parties interchangeables, dès que l'on a affaire à un certain nombre de colonies.

Avec la Dadant, ou autres verticales, on possède un procédé plus commode que l'ancien pour recueillir sans mélange les provissions que les abeilles amassent en vue de la mauvaise saison.

Avec la ruche « divisible » nous possédons un « engin » susceptible de *leur faire produire* du miel (si nous pouvons nous exprimer ainsi pour donner plus de force à notre pensée). C'est-à-dire que nous pouvons arriver à stimuler leurs qualités de prévoyance, dans la mesure du possible par diverses combinaisons.

Un autre avantage est qu'il est très facile d'éviter l'essaimage, on pourrait presque dire sans exagération qu'on le supprime !

La ruche à nid à couvain divisible est donc une ruche de « production intensive », et.., il faut bien le dire... nous croyons que c'est à *cause* de ce **défaut capital** quelle a une si mauvaise presse apicole !

Il y a aussi autre chose : avec elle on fait ce que l'on veut ! C'est très vrai, mais aussi combien ont-ils fait ce qu'ils ne voulaient pas ! Nous avouons facilement avoir, nous aussi, fait des fausses manœuvres, mais la question passionnait tellement l'un de nous que la « gaffe » arrivait à être découverte alors qu'il était encore temps d'y remédier.

D'après le peu de connaissances que nous avons pu acquérir ces dernières années nous avons reconnu le mal fondé des reproches adressés à ce système. Un seul point reste à élucider, mais nous saurons à quoi nous en tenir au printemps prochain. Voici de quoi il s'agit : « Les ruches à étages ne peuvent résister à l'hivernage ».

Ce point n'a pas été réfuté par nous, attendu que nos ruches d'essai ont toujours été hivernées à l'intérieur de la maison, avec sortie libre au dehors, sortie agencée de telle sorte qu'il ne puisse se produire un violent appel d'air (soit dans un sens, soit dans l'autre) dans l'auget, malgré la grande ouverture d'aération de la ruche et malgré les différences de températures internes et externes. Hivernées dans les conditions susdites, les ruches divisibles ont été, sur ce point encore, supérieures aux ruches de comparaison hivernées de même façon (1) et nous insistons particulièrement sur la question couvain, lequel était plus compact et en bien plus grande quantité que dans les ruches étalons.

Dire après cela que la ruche à nid à couvain divisible est supérieure dans tous les cas serait trop s'avancer, car nous ne croyons pas qu'un débutant puisse l'adopter et en tirer tout ce qu'elle peut donner. Puis, étant une ruche de production intensive, elle exige qu'on s'occupe d'elle, son fonctionnement n'est point automatique, on ne peut pas la remonter pour six mois comme la Layens, il faut tout au moins la guider et.. pas de travers. En somme elle prend du temps, mais, à notre humble avis, c'est la ruche d'avenir.

Nous pratiquons ce système *pour nous* parce qu'il nous semble d'un meilleur rendement que tout autre, Un point c'est tout.

Nous ne cherchons pas à la répandre, ni à convertir les hérétiques, pas plus qu'à entreprendre des polémiques à son sujet, elle est bonne, nous la gardons. « *Busines are busines* » après tout !

Nous avons parlé sans parti pris d'aucune sorte, mais ne croyez pas que nos idées se soient enracinées dans nos têtes ; nous sommes partisans de la ruche en question, mais du jour où, Monsieur Péters, vous nous aurez découvert la ruche « Idéale » rapportant davantage encore, nous abandonnerons nos « Etages » mais en leur conservant notre affection.

Bien cordialement à vous. FOLOPPE Frères.

Champosoult, 2 septembre 1908.

Cette lettre était accompagnée d'un graphique représentant le résultat de la récolte d'une colonie transvasée d'un panier en ruche « divisible », et qui a donné un produit *net* de 64 kilogs de miel, et construit 48 demi-cadres. — Cinq transvasements sur six ont donné semblable résultat.

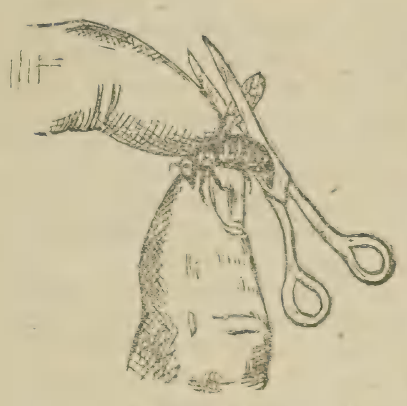
Note de la Rédaction.

---

(1) Cinq colonies sont hivernées depuis quatre ans dans ces conditions et bien que nous passions tous nos hivers à Paris, nous n'avons jamais eu à enregistrer une seule perte.

DE LA COUPE DES AILES DE REINES

(*Suite*) (1)



Clipping

« Presque tous les maîtres disent : « Saisissez la reine », mais, à mon avis, c'est tout à fait inutile et je n'ai jamais pensé à la toucher de mes doigts, si ce n'est une fois sur un long espace de temps, alors qu'elle avait quitté les rayons et avait été trouvée sur l'une des parois ou sur le plancher de la ruche. » Ainsi s'exprime l'apiculteur J.-L. Byer, de l'Ontario.

Voici maintenant le moyen de clipper sur le rayon : le cadre où l'on a trouvé la reine étant retiré de la ruche, on le tient de la main gauche par un des bouts de la barre du haut et on l'appuie sur la ruche par un de ses angles du bas ; alors, l'apiculteur, la main droite armée de ciseaux, on suit la marche de la reine sur le rayon et *au moment opportun*, dit le Digges, Révérend dans son *Guide*, on glisse une lame des ciseaux sous l'aile ou les ailes qu'on veut clipper... et l'opération est faite.

Quant au *moment opportun* qu'il s'agit de *saisir*, ne serait-ce pas l'instant où la reine élèverait ses ailes dans un effort pour prendre le vol ? Ce pourrait être encore l'instant où l'on trouve la reine plongeant la tête dans une cellule (2). Il y a aussi des moments où on la trouve tranquille au milieu du rayon, recevant les caresses de quelques abeilles. Quoi qu'il en soit, nous trouvons excellent ce conseil donné par M. Byer : l'apiculteur, avant de clipper des reines, devrait s'exercer sur des bourdons ; d'ailleurs, l'opérateur n'a ni le temps, ni la sûreté de l'œil et de la main nécessaires pour couper juste la portion d'aile qu'il s'est proposé de supprimer.

« J'ai essayé de couper l'aile pendant que la reine était sur le rayon, dit le docteur Miller, mais toujours sans grand succès, la reine ne se tenait pas tranquille, et il ne paraissait guère possible de s'assurer de la portion d'aile enlevée, comme on le fait quand la reine est tenue ferme ». C'est pour ce même motif, sans doute, que M. Cook déclare qu'il ne réussit jamais à clipper la reine sur le rayon. Nous arrivons ainsi à la mise en contact du corps de la reine avec la main de l'homme.

---

(1) Voir les nos de mai, juillet, août, septembre.

(2) La reine, avant de pondre un œuf, plonge la tête dans la cellule pour voir si elle est prête à le recevoir.

« Presque tous les maîtres disent : « saisissez la reine » ; nous le répétons après M. Byer ; alors se pose cette question : par où peut-on saisir la reine ? — Nous répondons avec les auteurs : par le thorax ou par les ailes.

Il y a des praticiens qui non seulement prennent la reine par le thorax, mais encore la tiennent par le thorax pendant l'opération sans craindre de la blesser. Le thorax, en effet, est couvert de la chitine, sorte de membrane osseuse qui est très résistante. L'abdomen, au contraire, ne peut supporter la moindre pression, aussi on ne pourrait, sans lui faire du mal, saisir la reine par cette partie du corps.

Donnons maintenant la parole au docteur Miller : « Qand j'ai trouvé la reine, dit-il, il me faut la prendre pour la clipper. Je la saisis par le thorax ou juste en arrière du thorax et, si elle est en mouvement au moment où je cherche à la saisir par le thorax, elle m'échappe. Aussi je cherche à la saisir comme si je voulais la prendre par la tête et le mouvement qu'elle fait amènera vraisemblablement mon pouce et mon index de chaque côté du thorax, ce qui me fera la tenir ferme sur le rayon. Il n'y a pas à craindre de blesser la reine par une pression assez forte sur le thorax et, si on la tient plus en arrière, il y a encore moins de danger que l'abdomen soit légèrement comprimé. Je fais ensuite glisser le pouce et l'index à la naissance des ailes ; en même temps je les presse l'un contre l'autre, ce qui me donne prise sur les ailes, lorsque j'enlève la reine du rayon en la prenant doucement (1).

« Je fais tout cela ordinairement de la main droite, bien qu'à l'occasion je prenne la reine de la main gauche. En tout cas, elle est maintenant passée dans la main gauche et tenue entre le pouce et l'index, l'abdomen en l'air, tête et thorax entre pouce et index, prête à être clippée... »

De cet extrait des *Quarante ans*... il résulte : 1° que la reine à clipper est passée de la main droite à la main gauche ; 2° qu'elle est prise d'abord, et tenue ensuite pendant l'opération par le thorax.

Le passage de la reine de la main droite à la main gauche est généralement adopté ; il serait pourtant beaucoup plus court de la prendre avec la main qui doit la tenir pendant le clippage ce que font de rares praticiens. Cette apparente anomalie a son explication dans ce fait, que la main droite est plus exercée, plus leste que la gauche. Or, quand on saisit la reine, il s'agit de faire vite, de « ne pas manquer son coup » ; supposez en effet que, pour saisir la reine, vos doigts la suivent dans sa marche et viennent par hasard à lui toucher seulement quelque partie du corps, vous la rendez nerveuse, et le devenez vous même d'ailleurs ; alors elle se met à courir et, pour ne pas vous exposer à lui faire du mal, vous ne pouvez mieux faire que d'abandonner votre poursuite et de remettre l'opération à plus tard.

---

(1) Le docteur Miller clippe ainsi la reine hors du rayon, la soulevant pour pouvoir faire remonter plus facilement les doigts vers les ailes qui, par ce mouvement, doivent se dresser en l'air et offrir plus de facilité pour l'opération.

Revenons maintenant au clippage sur le rayon. Pour y tenir la reine tranquille, l'apiculteur George W. Strangway pose le pouce ou l'index de la main gauche sur les pattes de la reine qui les étend quand elle chemine sur le rayon et il coupe instantanément l'aile de la main droite restée libre.

L'éditeur des *Gleanings* admet cette méthode « pour le vétéran qui n'est pas du tout nerveux » ; cependant on pourrait, à son avis, lui préférer une autre méthode qui, à la vérité, prendrait un peu plus de temps, mais n'exposerait ni la reine à être blessée, ni les abeilles à être mises en émoi par un cri que pourrait lui arracher la pression des doigts sur ses pattes.

Le professeur Cook opère les reines non pas sur le rayon, comme nous venons de le voir, mais sur sa main gauche, le pouce étant appuyé sur les pattes de la reine comme dans la méthode Strangway.

Le professeur Cook recommande sa méthode par ces considérations : d'abord il évite de faire du mal à la reine qu'il enlève du rayon non pas en l'empoignant par le corps, surtout par l'abdomen comme font certains praticiens, mais en lui tenant les ailes entre le pouce et l'index de la main droite, et qu'il place doucement sur sa main gauche ; ensuite il prévient tout mouvement des pattes et des ailes ; enfin il opère avec promptitude et facilité.

M. R.-L. Taylor, de son côté, prend la reine par les ailes et la place sur son genou où elle s'accroche de suite à l'étoffe qui le couvre ; puis, avec le pouce et l'index gauches, il empoigne son thorax par les côtés ; enfin il coupe les ailes sans exposer les pattes à aucun danger.

L'apiculteur Jones adopte une méthode où les pattes de la reine servent encore dans l'opération non plus pour la *retenir* sur le rayon, mais pour la *tenir* de la main gauche pendant que la main droite fait jouer les ciseaux. L'apiculteur A. Norton, de Monteroy, Cal., qui essaya la méthode expose ainsi une de ses expériences : « Dès que j'eus les pattes de la reine entre le pouce et l'index, elle commença à se tordre si vigoureusement que je craignis pour son intégrité, car elle exécutait de grands tours de souplesse et se tordait les pattes au point de les détacher de son corps et de devenir estropiée ; je la lâchai pour la reprendre et la mis alors dans l'impossibilité de se tordre en lui tenant les pattes entre plus de deux doigts. »

— « Ma première expérience avec la méthode Jones, dit le docteur Miller à M. Norton, ressemble beaucoup aux vôtres : je craignais qu'en se tordant la reine ne perdit la patte. Vous avez employé plus de doigts et réussi, moi j'ai employé non pas plus de doigts mais plus de pattes et de cette manière j'ai opéré nombre de reines et n'ai pas eu de difficulté tant que j'ai tenu deux pattes entre le pouce et l'index. » — Cette méthode m'a toujours réussi, dit encore le docteur Miller, mais j'ai toujours vivement craint qu'un mouvement nerveux de la main ne vint tout à coup à me faire lâcher une patte ou deux, exposant la reine à perdre les pattes qui lui restent dans ses efforts pour recouvrer sa liberté ». Néanmoins, après avoir poursuivi ces

essais pendant un certain temps, le docteur « est retombé dans sa vieille méthode trouvée plus facile par la longue pratique qu'il en avait ».

L'Editeur des *Gleanings* a vu des vétérans tenir de la main gauche par les pattes postérieures la reine qu'ils opéraient de la main droite. Mais ce que peut faire un vétéran ne serait guère permis à un débutant qui se trouverait exposé à presser trop fort et à arracher les pattes. Quant à tenir la reine par une patte seulement, il n'y faut pas songer; elle fera sans cesse le moulinet jusqu'à ce que la patte soit arrachée et prendra selon toute probabilité son vol. Au reste, tout en tenant compte de l'habitude qu'on a d'employer une méthode, il « pense que la moyenne des débutants, — oui la moyenne des apiculteurs, avec leurs doigts gauches et peut-être nerveux, feront moins de mal à la reine en la tenant par le pro-thorax pendant l'opération de la coupe des ailes, qu'en lui tenant les pattes susceptibles d'être arrachées. »

L'Américain F. Greiner prétend qu'il est préférable, quand on peut l'éviter, de ne pas tenir par le thorax, la reine à opérer, il suffit qu'on puisse la tenir par les ailes. Dans sa méthode, on enlève simplement la reine par les ailes avec la main gauche, on la tient à quelques pouces au-dessus du haut des cadres et l'on passe le couteau sur les ailes à l'endroit où les touche le bout du pouce, les coupant toutes aussi ras que l'on veut. Ainsi aucune partie du corps de la reine n'est touchée, si ce ne sont les moignons des ailes coupées restés entre le pouce et l'index de l'opérateur. La reine tombe tout droit au milieu des abeilles par le haut des cadres mis à découvert et n'est jamais maltraitée. C'est une opération simple promptement faite et où il importe surtout de bien empoigner la reine du premier coup.

« S'il me fallait tenir la reine par une seule aile, dit M. Greiner, je craindrais pour elle quelque accident; car lorsqu'on la tient ainsi il lui vient l'idée de se tordre et de faire le moulinet; ce qui doit probablement lui causer une vive douleur. L'été dernier, je crus en perdre une de cette manière, car elle ne donna aucun signe de vie pendant les cinq ou dix minutes après que je l'eus relachée, mais elle ne tarda pas à revenir à elle. Des praticiens à qui je rapportai le fait pensèrent qu'elle était simplement effrayée, ce qui ne prouvait pas qu'elle eut eu du mal. Je n'ai jamais vu auparavant une reine manifester autant d'effroi quand elle avait été prise convenablement. »

(A suivre.) IGNOTUS.

RUCHER LORIENTAIS

Développement d'un essaim *(suite)* (1)

23 juin. — Dans la ruche D R, les grands cadres 2 et 3 sont en voie de construction. Le cadre D est couvert de couvain operculé (devant éclore du

(1) Voir les nos de septembre et octobre.

26 au 29 juin). Sur le cadre C, il y avait, le 20, du couvain operculé, des larves et des œufs ; aujourd'hui, l'operculisation continue. On y voit, en outre, cinq cellules de reine qu'on détruit. Le cadre M est garni de couvain operculé et d'œufs. Les cadres 1, 5, 6 sont nus.

On enlève le cadre 1 et on fait ainsi une place libre pour l'installation de la cage Benton dans laquelle une reine italienne nous est arrivée depuis déjà deux jours. On sait que dans ces sortes de cage, c'est un bouchon de pâte faite de miel et de sucre qui sert de geôlier à la reine et à ses servantes. Ce bouchon est peu à peu attaqué de dedans en dehors par l'internée. Quand la cage est placée dans une ruche, le bouchon en question est alors également attaqué de dehors en dedans par les abeilles de cette ruche qui, orphelines, sont anxieuses de retrouver une mère ; ces efforts combinés de sape et contre-sape déterminent à un moment donné la libération de la prisonnière. Dans le cas particulier, il y a déjà au moins quatre jours que le bouchon de notre cage est attaqué en dedans ; il est à craindre que les travaux de contre-sape qui vont commencer ne hâtent par trop la mise en liberté de l'italienne et avant qu'elle ne se soit suffisamment imprégnée des odeurs de sa nouvelle famille. Dans ces conditions une reine n'est pas acceptée.

Pour retarder la libération, nous laissons en place la languette de carton qui, pour le voyage, a été appliquée par l'expéditeur sur la face externe du bouchon de candi good (c'est le nom donné à la pâte sucrée) et nous nous contentons de la perforer de quelques petits trous avec une pointe d'aiguille. Les langues des orphelines de notre ruche pourront, par ces petits pertuis, prendre connaissance du candi, mais le bouchon ne pourra être sérieusement entamé que lorsque les abeilles libératrices auront complètement dilacéré le carton protecteur, ce qui demandera vraisemblement un jour de plus.

La cage Benton est placée entre les cadres 3 et D, de telle sorte qu'à sa sortie, la reine trouvera d'un côté des cellules pour y pondre, et de l'autre de nouvelles nées pour la servir.

La disposition de notre ruche D est dès lors la suivante :

2 D 3 C 4 M 5 6

reine

Dans la ruche L R nous trouvons les choses dans l'état suivant :

N O E S L I J

H K P G Q B R A F T

En haut, les cadres N et S sont garnis de miel.

En bas, le cadre G a été complètement bâti et il porte des œufs sur trois

décimètres carrés de sa surface. Les cadres K B A sont à demi bâtis ; quelques éclosions sur les R et F. Les cadres P et Q continuent leur incubation, enfin H et T sont restés nus.

Observations. — Il est clair que lors de l'opération du 20 juin, la reine est restée dans la ruche L R, puisqu'elle a continué à y pondre (assez peu du reste, 2,000 œufs environ en trois jours).

D'autre part, la présence de cellules de reine assez avancées dans la ruche D R confirme l'état d'orphelinat de cette colonie, il est donc à espérer que notre reine italienne sera agréée et aura dans quelques jours été nationalisée Bretonne, surtout si les espérances que nos orphelines ont pu avoir un moment de se créer une reine avec leurs propres ressources, se sont évanouies après la destruction que nous avons faite des berceaux royaux déjà préparés.

Nous avons estimé à 6,000 le nombre d'abeilles que nous avons portées dans la ruche D R avec les trois cadres de couvain (1). On peut, sans exagération évaluer à 4,000 le nombre de butineuses qui étaient au dehors lors de l'opération du 20 juin, et qui, par suite de la permutation des ruches, seront revenues à leur ancien emplacement pour entrer dans la ruche D R croyant rentrer dans leur ancienne demeure, la ruche L R. Il y aurait donc en ce moment 10,000 abeilles dans la ruche D R auxquelles viendront s'ajouter peu à peu les 12 à 15,000 que portent dans leurs flancs les cadres D C M. Au 11 juillet, nous aurons alors dans notre ruche D R 22 à 25,000 abeilles. En tout cas, il y aura et il y a déjà une population largement suffisante pour soigner le couvain importé le 20 et celui que nous attendons de notre italienne.

Les cirières ont assez bien travaillé dans la ruche D R puisqu'en trois jours elles ont bâti la moitié de deux grands cadres Dadant. Elles ont encore mieux fait dans la ruche L R où elles ont bâti un cadre entier et la moitié de trois cadres Langstroth. Il n'est peut-être pas hors de propos de remarquer *que tout travail de cirière a cessé quand on* **a supprimé le nourrissement**, c'est-à-dire le 3 juin, et *qu'il a repris* **activement** *dès qu'on a de nouveau mis du sirop dans la ruche.* (On en a mis les 20 et 22 juin 750 grammes dans la ruche L et 250 dans la ruche D.)

L'intercalation de cadres mis entre les cadres à couvain dans la ruche L n'a sans doute pas été non plus sans influence sur ce réveil de l'activité des cirières.

Coup d'œil rétrospectif. — Aujourd'hui, soixante-huitième jour de notre colonie, notre ancienne reine a garni deux fois de ses œufs les sept cadres C D F M P Q R et une fois les cinq cadres G L N O S. Total : dix-neuf portées. Jusqu'à ce jour douze de ces portées ont éclos, savoir : deux sur le cadre R et une sur chacun des cadres C D F L M N O P Q S et il nous reste sept portées à éclore, qui sont :

1	sur le cadre	D	devant éclore du		26 au 29 juin.
1	—	F	—	—	28 au 20 juin.
1	—	Q	—	—	29 juin 1er juillet.
2	—	C et P	—	—	6 juillet 9 juillet.
1	—	M	—	—	8 juillet 13 juillet
1	—	G	—	—	11 juillet 14 juillet.

Si, et pour les motifs que nous en avons donnés plus haut, chacune des portées peut être considérée comme étant de 4 à 5,000 œufs, notre reine noire a dû

---

(1) Une abeille couvre 48 millimètres carrés, et un cadre Langstroth a 85,000 millimètres carrés de surface ; bien couvert sur ses deux faces un de ces cadres peut porter 3,540 abeilles.

pondre jusqu'à ce jour, c'est-à-dire en soixante-huit jours, de 80 à 90,000 œufs, ce qui donne une moyenne de 11 à 12 cents œufs par jour : nous sommes bien loin de ces pontes quotidiennes de 3 à 4,000 dont on parle dans nos livres.

Au début, l'activité et la parfaite régularité de la ponte de notre abeille-mère lui avait fait décerner par M. Péter's (qui s'y connaît) le brevet de bonne pondeuse : où en serions-nous, si nous avions eu affaire à une médiocre ?

Les douze portées écloses ont donné de 50 à 55,000 abeilles. En été, les abeilles ne vivent guère plus de deux mois, mais vivent bien deux mois : nos éclosions ont commencé le 9 mai, la mortalité jusqu'à ce jour est donc à peu près négligeable, pour ce qui est du moins de nos jeunes pensionnaires (les vieilles doivent avoir disparu). Et si nous avons mis 10,000 d'entre elles dans la ruche D R, il en reste 40 à 45,000 dans la ruche L R.

Nous avons encore à compter sur sept portées dont les éclosions vont s'échelonner du 26 juin au 13 juillet. En évaluant à une trentaine de mille le renforcement de contingent que nous donneront ces éclosions, nous aurions pour le 14 juillet, quatre-vingt-dixième jour de notre colonie, une population de 80 à 85,000 abeilles dont 25,000 environ dans la ruche D R et de 55 à 60,000 dans la ruche L R. A cette date, la mortalité n'aura encore pas sévi sur les nouvelles nées dont les plus anciennes n'auront guère que soixante-huit à soixante-neuf jours d'existence.

On continue le nourrissement les 24 et 26 juin et, le *28 juin*, M. Péter's vient enregistrer les résultats de notre essaimage commencé le 20 juin et complété le 23 juin par l'introduction d'une reine.

Dans la ruche D R on ne trouve nulle part de traces de ponte. Le 23 juin on avait détruit cinq à six cellules de reine sur le cadre C, mais l'exécution n'avait pas été complète car sur ce même cadre on en trouve encore cinq à six autres donnant asile à de superbes nymphes ; on les enlève toutes.

Le cadre D est en pleine éclosion.

Le cadre M est en voie d'operculisation mais présente encore quelques larves nues.

La construction des cadres 2 et 3 est achevée et ils sont garnis de miel. On enlève la cage Benton, d'où la prisonnière est sortie, on la remplace par le cadre M contre lequel on serre le cadre C puis les cadres 5 et 6 et enfin on place à l'extrémité le cadre 3 qui est rempli de miel. On a ainsi le nid à couvain au centre et auprès de lui les cadres à bâtir.

D 5 2 M C 4 6 3

Dans la ruche L R on trouve l'étage supérieur à très peu de choses près sans changement : deux cadres vides et cinq cadres pleins de miel ; deux de ces derniers ont été soudés ensemble ; on les sépare par un des cadres vides.

N O F S J L I

A l'étage inférieur, le cadre K s'est rempli de miel ; le cadre P continue son incubation. Il y avait des œufs sur le cadre G le 23, ils sont en partie remplacés

par du couvain operculé à côté duquel on voit encore des œufs aujourd'hui ; les premiers donneront des abeilles du 11 au 13 juillet et les seconds quatre ou cinq jours après. Le cadre B, qui était vide le 23, porte aujourd'hui 1,000 à 1,500 œufs qui commenceront à éclore vers le 16 juillet. Le cadre A est resté vide et les éclosions commencent sur le cadre F. Le cadre R est garni de miel.

On éloigne du centre les cadres P et F dont le couvain est ancien, on y installe, au contraire, le cadre A qui est bâti mais vide, et qu'on place immédiatement à côté du cadre B sur lequel la reine a fait sa ponte la plus récente. Après quoi on a le dispositif suivant :

T P K Q A B R G H F

Dans chacune des ruches, il y a assez de miel pour que le nourrissement soit inutile ; on va donc le cesser. Depuis le 20 juin, la ruche D R a reçu en quatre fois 3 kilos de sirop et la ruche L R 1 kilo.

Le *1er juillet* on est curieux de voir ce qui se passe dans la ruche D R : il y a dix jours qu'on y a mis une reine ; cette reine a-t-elle enfin commencé à pondre ? ou bien devons-nous porter son deuil ?...

C'est bien un crêpe que nous devons mettre sur notre ruche, car il n'y a d'œufs nul part et, en revanche, sur le cadre M il y a trois ou quatre cellules de reine dont deux sont operculées. Les brèches faites le 28 juin dans le cadre C pour y détruire les cellules royales qu'il portait sont réparées, et le reste du couvain de ce cadre suit sa marche normale.

Observations. — La constatation de ce qui se passe sur le cadre M n'est pas sans nous intriguer. Le cadre en question a été enlevé le 20 juin au matin dans la ruche L, il était porteur d'œufs et de couvain. En admettant qu'il y ait eu sur ce cadre des œufs pondus le 20, quelques instants avant notre visite, on pouvait encore, le 28 juin, voir des larves nues, et de fait on les a vues, mais ces larves avaient au moins cinq jours et il est impossible qu'il y en ait eu de moins âgées. Faut-il donc admettre que, frustrées dans leurs espérances d'avoir une ou des reines sur le cadre C, nos abeilles se soient, en désespoir de cause, jetées sur ces vieilles larves pour essayer d'en couronner une ? C'est d'autant moins probable qu'il est généralement admis (1) que si pendant les trois premiers jours de leur vie toutes les larves reçoivent pour nourriture la gelée royale, à partir du quatrième elles cessent de recevoir cette nourriture spéciale pour être mises au régime du miel et du pollen, tandis qu'une larve destinée aux joies de la maternité continue à recevoir la gelée sans laquelle s'atrophieraient ses ovaires. Une de nos larves de cinq jours aurait donc été remise, après un ou deux jours d'interruption, au régime royal ?... Nous le répétons, c'est peu probable, et il nous paraît plus près des vraisemblances d'admettre que lors de la visite du 28 juin, il y avait déjà des cellules de reine de commencées autour de plus jeunes larves, et qu'elles ont échappé à nos investigations ainsi qu'à celles de M. Péter's, dont la grande expérience est incontestable. Et la morale de ceci, c'est que s'il est facile de recommander de bien détruire les cellules de reine qui se trouvent dans une colonie à laquelle on veut offrir une nouvelle reine venue du dehors, il n'est pas toujours aisé de se conformer à ce précepte.

(1) La chose est démontrée par Cowan et de Porta.

Cet échec dans notre entreprise comporte encore un autre enseignement. Nous avons, en effet, échoué parce que nous avons trop prolongé la période d'attente entre le premier et le deuxième temps de notre essaimage. Nos trois jours d'expectative (du 20 au 23 juin) ont suffi et au-delà à nos orphelines pour leur inculquer profondément l'idée qu'elles pouvaient très bien se tirer seules d'affaire sans recourir à des soins étrangers. C'est là un bon sentiment de courage et de confiance en soi ; nous le recommandons aux méditations de ceux qui, se trouvant dans le malheur, se laissent glisser sur la pente de la désespérance. Mais après avoir rendu cet hommage à l'esprit d'entreprise de nos abeilles, nous ajouterons qu'un coup de canif de plus dans les berceaux qu'elles préparaient eut certainement mieux servi nos intentions. Ce coup de canif, nous n'avons pas su le donner à temps, et nous venons de voir que ce n'est pas toujours facile à faire.

Il n'est pas jusqu'à notre raffinement de précautions avec la languette de carton, dont il est question page 297, qui n'ait apporté à notre fausse manœuvre un regrettable renfort. Si, en effet, notre Italienne utilisait son sursis pour se parfumer aux odeurs d'Armorique, nos Bretonnes, de leur côté, en profitaient pour se confirmer de plus en plus dans l'espoir de faire monter une des leurs sur le trône, et c'est du conflit ainsi prolongé de ces deux influences que jaillirent sans doute la condamnation et l'exécution de notre prétendante.

Enfin et quoi qu'il en soit, un fait est acquis : la haine de la domination étrangère a, jusqu'ici, victorieusement secondé nos abeilles noires dans leur entreprise ; nous allons donc leur laisser les pattes libres et dire avec elles : La Reine est morte... Vive la Reine.

6 juillet. — Le couvain d'ouvrières du cadre M est en voie d'éclosion. En outre, deux des cellules royales de ce cadre sont vides, avec quelques lambeaux de cocon à l'intérieur et des opercules adhérant par un de leurs bords après avoir été manifestement ouverts de dedans en dehors.

Deux reines sont donc écloses ! Que sont-elles devenues ? Il va y avoir duel entre les deux sœurs. Qui fécondera la survivante ? Il n'y a pas de bourdons dans notre ruche, et à notre connaissance il n'y a pas dans le voisinage d'autre rucher auquel on puisse s'adresser pour trouver un prince consort (1).

Les cadres 4 et 6 de la ruche D R sont nus. Sur le cadre 5, quelques ébauches de construction. Les cadres D 2 et 3 sont plus ou moins garnis de miel. Les éclosions ne sont pas achevées sur le cadre C.

Le 23 juin, on avait enlevé le cadre 1 ; on le remet aujourd'hui à la droite de C et on a le dispositif ci-dessous :

D 5 2 M C 1 4 6 3

Dans la ruche L R, l'étage supérieur est dans le même état que le 28 juin ; on y insère le cadre P qui était au rez-de-chaussée et dont le couvain va commencer à éclore ; après l'éclosion, ce cadre apportera au magasin à miel l'appoint de ses alvéoles vides.

Ce cadre est remplacé en bas par un nouveau cadre garni de cire gaufrée et portant la lettre U. A cet étage, le cadre T a été construit et garni d'œufs et de

(1) Cette opinion a depuis été reconnue erronée, nous avons découvert dans un rayon de 1,500 à 2,000 mètres, plusieurs petits ruchers fixistes.

miel. Le cadre H est bâti et vide. Sur le cadre B on voit encore des larves au milieu de couvain operculé. Pas de changements sur les cadres G et F. Sur le cadre K il y a des œufs ; le couvain du cadre Q a fait place à du miel, et le cadre A, qui était vide, a été garni de miel et d'œufs.

Le dispositif s'est donc modifié depuis le 1er juillet de la façon suivante :

P N O E S J L I

T K Q A B R U G H F

Au cours de cette visite, on a par maladresse laissé tomber le cadre Q qui était lourdement chargé de miel et couvert d'abeilles en train de se gorger de miel sous l'influence de la fumée. Le sol fut dès lors jonché de bestioles parmi lesquelles nous avons assez soigneusement cherché à nous assurer que la reine avait échappé à la mésaventure.

11 juillet. — Tenu au courant de ces divers incidents, M. Péter's vient constater l'état des choses. Il trouve dans la ruche D R le cadre M avec ses deux cellules royales dans l'état où nous les avons vues le 6 juillet ; ce cadre est remarquablement garni de miel si bien operculé qu'on l'emporte pour le mettre aux archives du rucher.

Le cadre C est vide de son couvain et garni de miel. On le met de côté pour le réintégrer dans la ruche L R.

S'il y a une reine dans la ruche D R elle est née vers le 5 juillet, il y a six jours ; il n'y a, en tout cas, pas de trace de ponte

Le dispositif de la ruche D R est, après la visite :

2 5 D 1 2 4 6

A l'étage supérieur de la ruche L R le cadre P est en voie d'éclosion ; les cadres I et J sont restés nus ; le cadre E a été vidé de son miel ; les cadres N et O n'en contiennent qu'une petite quantité ; le cadre S en est à moitié garni et le cadre L aux deux tiers. Soit en tout 3 kilos environ de miel (1).

A l'étage inférieur : couvain non operculé sur le cadre T (devant éclore du 27 au 29 juillet) ; couvain operculé sur le cadre K (devant éclore à partir du 25 juillet), et quelques cellules de reine ; Q a du miel sur 3 décimètres carrés et le bas du cadre est vide. Sur le cadre A, couvain operculé et seize cellules de reines ; B était déjà couvert de couvain operculé le 6 juillet, pondu le 30 juin ; V est bâti mais vide. Il y a environ 1 kil. 500 de miel sur R ; le cadre G est

(1) Pour ces évaluations, nous avons compté (comme on le fait généralement) qu'un décimètre carré de cadre rempli de miel sur ses deux faces contient 300 grammes.

couvert de couvain operculé et porte trois cellules de reine. On a vu des œufs sur ce cadre le 23 et le 28 juin ; il y aura donc des éclosions vers le 12 et le 17 juillet. H et F portent chacun environ 2 kilos de miel.

Pour faciliter la surveillance des cadres garnis de couvain, on les porte tous dans l'étage supérieur et on met en bas les cadres vides, sauf le cadre J qui est mis au milieu du couvain en vue d'exciter les cirières à le bâtir.

On a dès lors le dispositif suivant :

G F S A J L P B T K

C I Q O U R N H E

Observations. — Depuis la visite du 6 juillet il ne semble pas qu'il y ait eu de ponte dans la ruche L R, et en revanche il a été construit sur les trois cadres A K et G un grand nombre de cellules de reine dans lesquelles on n'a pas vu de larves ; ceci nous porte à croire que la ruche en question est orpheline, probablement depuis l'accident du 6 juillet.

Il n'y a pas d'œufs non plus dans ruche du D R ; notre petit rucher traverse donc une période assez critique. Il ne nous reste plus que quatre cadres de couvain operculé et un de couvain non operculé, le cadre T.

Il est assez surprenant, soit dit en passant, qu'il n'y ait pas de cellules royales sur ce dernier cadre. Pourquoi, lorsque la ruche L R s'est aperçue de son orphelinat (si orphelinat il y a), pourquoi les ouvrières ont-elles négligé de prendre le plus jeune couvain (1) pour y faire une reine, au lieu de s'adresser à du couvain plus avancé en âge ? Les abeilles se seraient-elles, de propos délibéré, adressées à du couvain plus ancien pour avoir plus tôt un résultat ? Des œufs récemment pondus n'auraient donné une reine que douze, treize ou quatorze jours après, tandis qu'en prenant des larves ayant déjà deux ou trois jours, on devait atteindre le but visé en cinq ou six jours de moins.

Les cirières ont, pour toute besogne, bâti un cadre (le cadre U) en cinq jours.

Enfin, il n'y a guère que 11 à 12 kilos de miel dans la ruche L R et 3 kilos dans la ruche D R.

(A suivre).

Duazy.

LES CIRES

(Suite)

Alimentation des abeilles au sirop de sucre

Pour pratiquer l'alimentation des abeilles au sirop de sucre, il faut disposer de beaucoup de loisirs, car il est nécessaire que la

(1) Ce couvain est le plus jeune, puisque seul il n'est pas operculé.

nourriture soit distribuée d'une façon rationnelle et régulière ; en outre le rucher ne doit pas être trop éloigné de la maison d'habitation. Enfin on doit disposer de nourrisseurs pratiques qui permettent de mettre le sirop à la portée des abeilles, sans être obligé de les déranger en soulevant les ruches.

On trouve dans le commerce un nombre infini de nourrisseurs tous plus ou moins ingénieux, mais ils ont le grave défaut d'être coûteux et de ne pas convenir à la ruche vulgaire.

C'est pourquoi nous avons adopté un système de nourrisseur très simple, très pratique, facile à construire, jadis préconisé par de Layens.

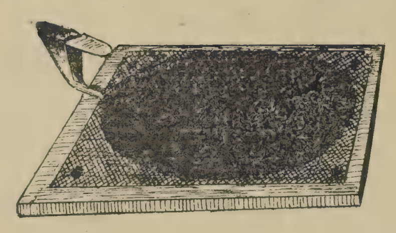


Fig. 24
Plateau nourrisseur

Il consiste simplement (fig. 24) en une excavation cylindrique ou carrée creusée dans le bois du plateau sur lequel la ruche repose. On donne au trou une profondeur de 1 centimètre, ce qui lui permet de pouvoir loger, pour un diamètre de 40 centimètres, 1 litre 25 de sirop représentant 1 kilogramme de sucre environ; c'est largement suffisant.

Ce nourrisseur est recouvert d'une toile métallique ordinaire, à mailles larges, maintenue de place en place par des punaises à dessin que l'on peut enlever à volonté pour les nettoyages.

Pour empêcher la flexion de la toile, il suffit de placer quelques petits cailloux au centre du bassin.

Le sirop est versé dans le nourrisseur par un entonnoir coudé muni d'un couvercle placé à l'extérieur de la ruche. La distribution peut donc être faite rapidement, sans crainte des piqûres, ce qui n'est pas le cas lorsque l'on est obligé d'ouvrir et de soulever les ruches pour alimenter les abeilles.

Pendant l'hivernage, on enlève les toiles qui risqueraient de s'oxyder et l'on retourne les plateaux. Tout apiculteur qui voudrait entreprendre ce genre d'exploitation devra, avant tout, se munir d'un système de ruche convenable, lui permettant de lutter efficacement contre le *pillage*.

Le pillage est l'ennemi juré des colonies que l'on nourrit, en ce sens que les abeilles, coutumières de ce fait, dépensent dans les alternatives de bataille et de vol, l'énergie et le courage qu'elles devraient utiliser par ailleurs. Les ouvrières qui s'abandonnent à la rapine perdent peu à peu l'habitude du travail, leur instinct devient sauvage et leurs mœurs intraitables.

Il est impossible de prévenir cette déplorable passion si l'on ne

dispose pas de ruches parfaitement fermées dont on peut modifier à volonté l'ouverture des entrées. Les ruches vulgaires en bois représentées (fig. 21 et 23) munies du nourrisseur économique (fig. 24), conviennent très bien pour l'alimentation au sirop de sucre.

A quelles doses, maintenant, doit-on distribuer le sirop et le nourrissement doit-il être pratiqué d'une manière uniforme pendant toute la durée de la période active ?

Nous avons essayé de résoudre la question en nous appuyant sur nos observations personnelles ; voici les conclusions que nous en avons tirées :

La distribution du sirop doit toujours se faire par petites doses et seulement le soir. La quantité journalière, très faible au début du printemps, augmente peu à peu jusqu'à l'époque de la grande miellée. Aussitôt la floraison des sainfoins, on cesse le nourrissement. On le reprend ensuite progressivement pour arrêter à nouveau pendant les deuxièmes coupes ou, suivant les régions, pendant les floraisons des bruyères et des sarrasins.

Si pendant les périodes d'abondance, il survient des pluies ou des sécheresses prolongées qui empêchent la récolte ou l'élaboration du nectar, on reprend à petites doses la distribution du liquide sucré.

Sous le climat de Paris, dans les régions où il existe d'abondantes cultures de fourrages artificiels, et en particulier de sainfoin, on suivra à peu près, pour le nourrissement, la marche suivante :

Du 1er avril au 20 avril, on nourrit faiblement dans le but d'activer la ponte de la mère à des doses ne dépassant pas 100 grammes par jour.

A partir du 20 avril, après la formation des essaims artificiels jusqu'à l'époque de la grande miellée, on distribue journellement de 300 à 400 grammes de sirop.

On cesse le nourrissement pendant la grande miellée qui dure habituellement du 20 mai au 10 juin, et on le reprend ensuite à la dose de 200 à 400 grammes jusqu'à la floraison des secondes coupes ; puis, après cette deuxième miellée qui se termine vers le 10 août, on continue encore l'alimentation jusqu'au moment où les derniers essaims formés ont terminé leurs bâtisses.

Dans le cas où l'on ne voudrait pas augmenter l'importance de son rucher, ni en créer d'autres, on réunit les abeilles provenant des derniers tapotements aux abeilles des autres ruches. On a ainsi à sa disposition des colonies populeuses qui hivernent toujours bien et qui, au printemps suivant, auront à leur actif un nombre considérable d'ouvrières.

La culture des abeilles par le nourrissement en vue de produire uniquement de la cire, mérite d'attirer l'attention du cultivateur ; cependant, comme c'est une méthode neuve, non éprouvée, et, qu'en outre, elle exige beaucoup de travail et d'adresse, nous engageons les apiculteurs d'opérer avec beaucoup de circonspection et de ne pas se lancer aveuglément dans une exploitation qui pourrait parfois leur occasionner beaucoup d'ennuis et de déboires.

CHAPITRE III

Production et consommation de la cire en France et dans quelques pays étrangers

M. Vassilière, le distingué directeur de l'Agriculture, a bien voulu nous communiquer les renseignements qu'il avait en sa possession, concernant la cire, et faire des démarches auprès de M. le Directeur de l'Office national du commerce extérieur pour que nous soyons aussi documenté que possible.

Production et commerce de la cire d'abeilles en France

(Statistique officielle)

ANNÉES	PRODUCTION EN KGS	IMPORTATION KGS	EXPORTATION KGS
1900	2.271.246	493.654	163.012
1901	2.535.311	415.125	141.507
1902	1.815.999	344.793	156.278
1903	»	357.418	151.437
1904	»	271.649	199.322
1905	»	340.000	189.800

La production française ne figurant plus à la statistique depuis 1902, tous les renseignements la concernant sont arrêtés à cette date.

Extrait des statistiques douanières françaises pour l'année 1904

CIRE BRUTE ANIMALE

Importations

Pays de provenance	Quantités
Indes anglaises.	46.507 kilogs
Maroc.	31.886 —
A reporter.	78.393 kilogs

Report	78.393 kilogs
Espagne	9.917 —
République dominicaine.	9.688 —
Turquie	8.375 —
Pays-Bas	7.601 —
Japon	7.298 —
Haïti	2.244 —
Cuba	110 —
Autres pays étrangers.	18.149 —
Madagascar	61.628 —
Algérie	46.319 —
Tunisie	15.551 —
Etablissements français dans l'Inde.	2.982 —
Autres colonies et pays de protectorat français	3.397 —
Total.	271.652 kilos.

Exportations

Pays destinataires	Quantités
Angleterre	63.059 kilogs
Belgique	46.356 —
Allemagne	31.536 —
Pays-Bas	7.565 —
Autres pays étrangers	42.517 —
Algérie	5.949 —
Autres colonies et pays de protectorat français	2.350 —
Total.	199.332 kilos.

Ainsi qu'on le voit les importations des cires en France sont de beaucoup plus élevées que les exportations. Ces dernières ont néanmoins une certaine importance en ce qui concerne l'approvisionnement de l'Angleterre, de la Belgique et de l'Allemagne.

Droits d'entrée. — Nous devons dire ici que les cires brutes animales importées en France sont soumises à un droit protecteur de 12 francs par 100 kilos en tarif général et de 8 francs en tarif minimum.

Remarque importante. — La cire brute d'abeilles de provenance française est exempte de droits à l'importation en Belgique : elle ne figure pas parmi les produits tarifés dans le tarif anglais ; mais elle est taxée dans le tarif allemand à raison de 12 fr. 50 par 100 kilos lorsqu'elle est à l'état naturel, et de 18 fr. 75 par 100 kilos lorsqu'elle est préparée.

(A suivre). C. ARNOULD.

Occasion : Obligé d'habiter pays peu propice à l'apiculture, je vendrais mon rucher composé de vingt-neuf ruches en paille, 10 fr. pièce, et six ruches à cadres, 16 fr. pièce, ayant fortes provisions d'hiver et tout le matériel nécessaire à son exploitation : Extracteur, épurateur, calottes. S'adresser à A. Roucamps, apiculteur à Ifs, près Caen (Calvados).

— *A vendre ou à échanger* contre une propriété, pour se retirer des affaires, fonds de commerce n'exigeant pas de connaissances spéciales. — S'adresser aux bureaux de la *Revue éclectique*, à Sainte-Soline (Deux-Sèvres).

— *Occasion :* Cause de départ. Vendrais rucher douze colonies, ruches neuves, hausses garnies ; outillage parfait état. S'adresser J. Roos, Moyenmoutier (Vosges).

— **Fabrique de ruches** à cadres mobiles à 15 fr., 20 fr. et 22 fr. GRANJEAN, menuisier à Sainte-Croix, par Rive-de-Gier (Loire).

— **Plantes mellifères.** — Demander catalogue, abeilles, arbres fruitiers, arbustes, conifères, plantes aquatiques vivaces, rosiers. PITRAT, 26, Chemin Saint-Simon, Lyon-Vaise.

— Achèterais abeilles françaises ou italiennes et ruches modernes, ou donnerais en échange magnifiques lapins angora. — Maurice du Châtenet, Lesterps (Charente).

— Elevage modèle Maigre Mâcon : 1er prix partout. — Poules Langshan, pondeuses d'hiver hors ligne, poids élevé, gros œufs bruns, conveuse incomparable. — Lapins angora blancs, race sélectionnée produisant poils-soie, payé 30 fr. le kilo, poids élevé, chair exquise. Pigeons carneaux rouges reproduisant chaque mois. Autres races, géantes et de fantaisie. — Renseignements franco.

— *A vendre : Seaux vides* avec couvertures, pour loger le miel, à 0 fr. 85 pièce, pris à Saint-Mihiel ou 0 fr. 95, rendu franco, gare la plus rapprochée. — *Paniers d'abeilles*, en bon état, très bon marché. Gardeur-Mahot, à Saint-Mihiel (Meuse).

— Tissus-canevas pour l'épuration des miels et des cires, échantillons contre 0 fr. 50 timbres-postes. Emile Halbout, à la Lande-Patry, près Flers (Orne).

— M. Vernay-Meyrel fils, propriétaire-apiculteur, château de Gerbay, par Vaugris (Isère), expédie des colis postaux de ses superbes pêches, abricots et poires à des prix très avantageux. Conditions spéciales pour marchands en gros. Des représentants sérieux sont acceptés. Bonnes remises, la préférence est donnée aux apiculteurs. Demandez le prix-courant.

— Un apiculteur, inventeur d'une innovation apicole très importante, demande un associé ou commanditaire voulant mettre des capitaux dans son entreprise. S'adresser au bureau de la *Revue éclectique*, à Ste-Soline (2-S.).

— *A vendre :* 80 ruches en paille ; 25 ruches en bois systèmes D. B. et Layens ; 1 alambic Estève, valeur 300 fr., laissé pour 150 fr. ; 30 chassis de jardin, depuis 8 fr. à 3 fr. S'adresser à M. Bosquet, rue Saint-Jean, Falaise.

— *A vendre :* dix essaims d'un kilog. environ à 5 fr., transport en plus. Les boîtes facturées 2 fr. à retourner en bon état seront remboursées. Prière de faire les commandes avant fin septembre. Garnier, apicult. à la Sauvagère (Orne).

— *A vendre :* graines de Mélilot, 1 fr. 20 le kilo ; miel surfin, 1 fr. 20 le kilo. C. Dupont, à Sainte-Soline (Deux-Sèvres).

— *A vendre :* 1° rucher de cent ruches à cadres D. B dont cinquante garnies, dans la plaine de Caen, contrée très mellifère et emplacement avantageux ; 2° Ruches en paille, avec reine de l'année. S'adresser à M. Nicolas, 4, rue Montaigu, Caen.

— *A vendre d'occasion :* 1° une chaudière bourgeois, ayant coûté 25 fr. ; 2° une presse à miel, ayant coûté 33 fr., état de neuf. A. Doguernel, La Ferrière-aux-Etangs (Orne).

— *Achèterais d'occasion :* machine à gaufres à cylindres. Cottier, apiculteur, à Saint-Didier-la-Séauve (Haute-Loire).

— Miel surfin 1908. — Postal 10 kil. contre mandat de 13 fr. 50 à M. Paul Guillon, apiculteur, à Saint-Quentin-les-Marais, par Vitry-en-Perthois (Marne).

N. B. — *A toute demande de renseignements doit être joint un timbre pour la réponse.*

L'Imprimeur-Gérant : F. CHABOUSSANT.

Saint-Maixent. — Impr. F. CHABOUSSANT, 8, place de l'Abbaye.

N° 12 15ᵉ ANNÉE Décembre 1908

REVUE ÉCLECTIQUE D'APICULTURE

Directeur : P. MÉTAIS

Rédaction : P. PRIEUR,
Administration : P. MÉTAIS, à Sainte-Soline (Deux-Sèvres)

On peut aussi s'abonner : **Librairie des Sciences Agricoles**
11, rue Mézières, PARIS (6ᵉ)

SOMMAIRE



CHRONIQUE

Le Petit Almanach des Abeilles, 1909, 7ᵉ année, va paraître au premier jour. L'édition 1908 a été rapidement épuisée. Il est à croire qu'il en sera ainsi de celle qui est sous presse, bien que le tirage en soit plus élevé. Que les amis des abeilles se hâtent donc de nous adresser leur souscription à cet intéressant opuscule, s'ils tiennent à compléter leur collection et s'ils ne veulent pas arriver trop tard. L'expédition sera faite suivant l'ordre des demandes.

Prix : les douze, franco, 2 fr. — L'unité, 0 fr. 25.

Nécrologie. — Nous avons le regret d'apprendre la mort de M. Zwilling, auteur d'ouvrages apicoles très estimés. L'apiculture perd en lui un savant et un des plus zélés propagateurs des méthodes modernes. Que la Rédaction du *Bulletin d'apiculture d'Alsace-Lorraine*, que dirigeait M. Zwilling, avec le concours de M. Dennler, veuille bien agréer l'expression de nos plus vives condoléances.

BIBLIOGRAPHIE

Encyclopédie des Connaissances agricoles, publiée par une réunion de membres de l'Enseignement agricole, sous le patronage de MM. Adolphe Carnot, membre de l'Institut ; Ed, Mamelle, sous-directeur de l'Agriculture, et sous la direction de M. E. Chancrin, ingénieur-agronome, directeur d'Ecole d'agriculture.

Nous ne pouvons plus dire qu'on n'enseigne pas l'agriculture ; car, depuis trente ans, en une foule de points de notre territoire, il a été créé des écoles où peuvent s'instruire un grand nombre de nos futurs agriculteurs.

C'est assurément beaucoup, et pourtant ce n'est pas assez, car l'instruction par des écoles spéciales ne peut atteindre qu'une infime minorité de cultivateurs. Songeons, en effet, que ceux-ci sont au nombre de vingt-deux millions ; et il n'y a que quatre-vingt-deux établissements d'enseignement supérieur ou professionnel agricole ! Aussi peut-on dire encore aujourd'hui, au vingtième siècle, que l'agriculture française souffre toujours d'une ignorance trop générale.

Pour les cultivateurs praticiens, comme pour les élèves et pour leurs maîtres de l'école primaire ou de l'école normale, le meilleur outil à mettre entre leurs mains c'est le livre écrit pour eux, simple et clair, à bon marché, qui puisse leur servir de guide ou d'appui, où soient exposées les opérations de culture ou d'industrie agricole avec la précision de détail nécessaire pour en assurer le succès.

Tel est le but que s'est proposé le distingué sous-directeur de l'Agriculture, M. Mamelle, et qu'il s'est efforcé d'atteindre avec l'aide de son dévoué collaborateur, M. Chancrin, en créant une *Encyclopédie des Connaissances agricoles.*

Cette nouveauté s'attache à justifier son titre en fournissant aux cultivateurs et industriels qui ont une instruction moyenne ou même élémentaire les connaissances nécessaires à la pratique raisonnée de leur métier.

Elle comprend une petite série de volumes rédigés par des membres de l'enseignement agricole spécialement distingués, s'étant adonnés à la culture, à l'élevage du bétail, aux soins de la basse-cour ou aux différentes industries agricoles. Non seulement les auteurs ont étudié de près les opérations qu'ils décrivent ; mais leur habitude de l'enseignement a développé chez eux la faculté de vulgariser la science et d'en exposer méthodiquement les matières pour les faire bien comprendre du lecteur (1).

Les auteurs de l'*Encyclopédie des connaissance agricoles* ont jugé utile de consacrer quelques-uns des petits volumes à l'exposé des notions scientifiques générales que beaucoup de cultivateurs peuvent ignorer et qui sont cependant indispensables pour comprendre les explications techniques d'autres volumes. C'est ainsi que pour rendre accessible à tous un volume de *Chimie agricole*, il a paru nécessaire aussi de rédiger un petit abrégé de *Chimie générale appliquée à l'Agriculture*, où se trouvent plus particulièrement expliqués les termes et les faits qui sont invoqués dans la chimie agricole. Il en est de même pour la physique et l'histoire naturelle appliquées à l'agriculture.

On peut croire que ces volumes seront fort appréciés par tous ceux qui s'adonnent aux occupations agricoles.

Car, à côté de l'exposé précis de la pratique usuelle, ces petits livres leur présenteront la théorie qui l'explique et qui parfois leur permettra de l'améliorer.

(Extrait de la préface de M. Adolphe Carnot).

---

(1) Voir à ce sujet les derniers volumes parus :
Laiterie, beurrerie, fromagerie, 1 fr. 25 ; Les Conserves alimentaires, 1 fr. 80 ; Forêts, pâturages et prés-bois, 1 fr. 50 ; Les Prairies, 1 fr. 50 ; Viticulture moderne, 3 fr. ; Huilerie agricole, 0 fr. 75 ; La Bière, 0 fr. 50 ; Les Eaux-de-vie et les alcools, 1 fr. 50 ; Les essences et les Parfums, 1 fr. 25.

Comme nous nous faisons un devoir de signaler à nos lecteurs les ouvrages apicoles de toute langue, nous mentionnerons les nouveautés suivantes :

Wax Craft. — La cire, *son histoire et sa valeur commerciale*, par T. W. Cowan, Londres, Sampson Low et Cie, Tudor House 32, 2 fr. 50 net.

Le savant éditeur du *British Bee Journal*, M. Cowan, est l'homme du monde qui a le plus étudié l'abeille. Sa bibliothèque apicole est la plus riche que l'on puisse trouver. Aussi, chacun de ses ouvrages est réédité plusieurs fois. Son Etude sur la Cire sera également bien accueillie des apiculteurs qui ne possèdent guère de livres sur ce sujet. L'histoire de la cire et ses divers usages dans l'antiquité. — Sa production. — Le commerce dont elle est l'objet. — Le raffinage et blanchiement. — Les falsifications de la cire gaufrée. — La coloration de la cire. — La fabrication des bougies, des fleurs et fruits en cire. — Les emplois de la cire dans l'industrie. Tels sont les titres des chapitres qui composent ce savant ouvrage.

Cet exposé ne suffit-il pas à montrer tout le profit que l'on peut retirer de la lecture de ce livre ?

A Modern Bee Farm, par S. Simmins, Londres, Woodford Fawcett et Cie, 36, Southampton Street, 6 fr. 25 net.

Cet ouvrage a reçu les éloges les plus flatteurs. On a dit que de tous les traités apicoles, il n'y en avait pas de plus pratique. Il est certain que l'auteur, qui possède une très grande expérience des abeilles, a su exposer dans ce livre toutes les questions les plus intéressantes de l'apiculture et qu'il les a traitées d'une façon aussi pratique que possible. On trouvera dans *a Modern Bee Farm*, les méthodes les meilleures pour la conduite rémunératrice d'un rucher. Quiconque suivra de point en point les conseils du savant apiculteur anglais obtiendra des succès merveilleux dans la culture des abeilles. M. Simmins a trouvé plusieurs procédés qu'on ne saurait trop faire connaître pour l'introduction des reines, la guérison des ruches loqueuses, etc. Nous en reparlerons.

Qu'il nous suffise aujourd'hui de recommander vivement aux apiculteurs français son ouvrage qui réunit toutes les qualités que l'on peut désirer.

The Lore of the Honey-Bee, par Tickner Edwardes, Londres, Methuen et Cie, 36, Essex Street, 7 fr. 50 net.

Voici un livre qui, à notre humble avis, surpasse la “ Vie des abeilles ” de Maeterlink. C'est la science de l'abeille exposée dans un style plein d'agréments, avec compétence et d'une façon complète. Rien de plus beau que les illustrations qui enrichissent le texte. Les apiphiles se délecteront à la lecture de ces pages aussi savantes que poétiques et ils estimeront ce magnifique ouvrage comme un des plus artistiques qui ait été composé sur nos chères avettes.

Kalender für Deutsche Bienenfreunde, 1 fr. 25 net. C. F. W. Fest, Lindenstr, 4, Leipzig.

Ce charmant almanach en est à sa vingt-deuxième année. C'est dire quel succès il obtient parmi nos collègues d'Outre-Rhin. Il forme un carnet élégant auquel rien ne manque, ni les renseignements variés, ni les pages blanches, ni même le crayon pour les notes. A recommander à nos lecteurs qui connaissent la langue allemande.

DOCTRINE APICOLE

LES DIVERS SYSTÈMES DE RUCHES

Il y a autant de méthodes en apiculture qu'il y a de livres et d'auteurs apicoles. Il y a certainement trop de traités, dont la plupart ne servent qu'à embrouiller les débutants. Il ne faudrait cependant pas comprendre dans cette catégorie ni le *Cours complet* de Layens, ni la *Conduite du Rucher* de Bertrand : ces livres, au contraire, devraient se trouver entre les mains de tous les apiculteurs : les bonnes méthodes seules y sont décrites dans un style clair et net. Le débutant n'y trouvera que de bons conseils et arrivera à un résultat certain en suivant les indications contenues dans ces deux livres, soit qu'il adopte la grande ruche horizontale ou la ruche verticale.

Mais quel est le secret des grandes récoltes ? De très fortes populations. Et comment les obtenir ? Avec de grandes ruches et un nourrissement approprié.

Il est certain que pour contenir une très grande population, il faut une grande ruche, mais si dans cette ruche il n'y a qu'une poignée d'abeilles, on aura beau faire le nourrissement stimulant on n'obtiendra jamais qu'une colonie faible qui végétera longtemps, si toutefois elle n'arrive à péricliter complètement.

Il reste donc bien entendu qu'il faut des ruches bien appropriées comme capacité à la région qu'on habite et qu'il faut y mettre dès le début de très fortes populations.

La ruche de Layens est reconnue comme étant la meilleure des ruches horizontales ; elle a le cube voulu pour le développement de la ponte et convient à la culture française ; elle est de toutes la plus simple, n'exigeant que deux ou trois visites par an.

Le système vertical est cependant préféré par le plus grand nombre des apiculteurs, car les ruches verticales sont plus appropriées à l'instinct des abeilles qui les porte à mettre le miel au-dessus du couvain, aussi donnent-elles un plus grand rendement en miel.

Il y a beaucoup de ruches verticales ; pour ne citer que les meilleures, nommons la ruche Voirnot, la ruche Dadant-Blatt ; en Bourgogne nous avons une ruche verticale : la ruche de l'Union, avec cadres 30×42 qui nous donne de très bons résultats.

Nous connaissons tous la capacité intérieure qui est nécessaire pour ce que nous appelons le corps de la ruche, afin que la reine puisse developper convenablement sa ponte, et les abeilles y déposer leurs provisions suffisantes pour leur hiver. La ruche Dadant-Blatt remplit parfaitement ces conditions, et peut certainement convenir à toutes les régions de la France. Avec cette ruche on aura, à la veille des grandes miellées, des colonies puissantes et la récolte est assurée.

Disons tout de suite que nous sommes l'adversaire des ruches à couvain divisible ; agrandir les ruches en Mars est une opération des plus mauvaises. A cette époque il faut éviter toute visite intempestive, et

bien se garder d'enlever coussins et couvertures, de façon à éviter tout refroidissement qui, s'il n'est mortel, peut amener des désordres excessivement graves dans une colonie. Non seulement la ponte de la reine ne sera pas provoquée par un agrandissement, mais au contraire, la température s'abaissant subitement, la reine s'arrêtera de pondre. Les abeilles se grouperont comme en hiver et abandonneront une partie du couvain. Certains pays ont besoin de chambre à couvain divisible, mais ce n'est pas le cas en France.

Nous avons dit que le corps de ruche Dadant-Blatt est proportionné à la flore de notre pays ; pour réussir en apiculture, il ne faut pas s'éloigner de cette capacité et éviter toute division du corps de ruche ; nous avons même supprimé la partition qui existait et qui servait à diminuer la ruche. La partie réservée au couvain ne doit pas être agrandie, de façon à ne causer aucun refroidissement.

Les ruches verticales se composent d'un corps de ruche dont nous venons de parler, et de magasins à miel ou hausses.

Les cadres de magasins à miel ne doivent servir absolument que pour le miel, afin d'obtenir toujours un miel pur et blanc. Des cadres servant au nid à couvain contiendraient du pollen, qui non seulement donnerait un goût au miel, mais attirerait la reine dans les hausses pour y pondre.

Dans la ruche Dadant-Blatt, les cadres de hausse sont de moitié moins hauts que ceux du corps de ruche. Pourquoi ? en voici la raison : un magasin à miel composé de 11 cadres 13×42, contient, quand il est rempli, 45 livres de miel ; c'est tout ce qu'on peut obtenir par ruche dans un pays peu mellifère ; des cadres plus hauts feraient donc un magasin trop grand, avec des cadres jamais remplis complètement.

Il est facile, dans les pays où le miel abonde, de mettre 2 et 3 hausses. En mettant ces magasins l'un après l'autre, à quelques jours d'intervalle, on excite beaucoup l'activité des abeilles.

En Bourgogne, il n'est pas rare de récolter 3 hausses pleines sur une seule ruche, malgré que la miellée dure à peine 3 semaines.

Voici comment on procède, pour obtenir ce grand rendement en miel complètement operculé. Lorsque la première hausse est aux trois quarts pleine de miel, on en met une seconde, la hausse vide sur le nid à couvain et la hausse presque pleine au-dessus de celle-ci. Si la miellée dure quelque temps, il faut en mettre une troisième en ayant bien soin de mettre toujours la hausse vide sur le nid à couvain et les autres au-dessus. Par ce moyen on n'aura jamais d'abeilles à la porte ; nos petites travailleuses n'aiment pas le vide, elles s'empressent tout en terminant les hausses commencées de remplir ce vide entre leur nid et le miel.

Mais, direz-vous, si les abeilles mettent toute leur récolte dans les hausses, qu'auront-elles dans la chambre à couvain pour leur provision d'hiver ? Voilà certainement à quoi il faut veiller, et nous allons démontrer comment on doit procéder : 1° Il ne faut mettre la hausse que lorsque la principale miellée est commencée, (on reconnait que la miellée est commencée, lorsque l'on voit des ventileuses au trou de vol) ; 2° retirer ensuite tous les magasins, aussitôt qu'elle est terminée. Il se trouve toujours quelques fleurs en arrière-saison donnant du nectar, qui pourront parfaire les provisions.

Dans tous les cas, à la dernière visite, que l'on appelle visite d'hivernage et qu'on ne doit pas faire après le 15 septembre, on se rendra facilement compte d'un seul coup d'œil, si les provisions sont suffisan-

tes ; on sait que 3 décimètres carrés de miel operculé de chaque côté du rayon donnent 1 kilo de miel et qu'il faut environ 15 kilos pour que la ruche ait amplement les provisions d'hiver. Si les provisions ne sont pas suffisantes, il faut les parfaire en mettant des demi-cadres de miel que l'on a gardés en réserve ; on placera ces demi-cadres que l'on superposera (2 demi-cadres faisant la hauteur d'un grand), à l'extrémité de la ruche, opposée au nid à couvain ; on pourra même les désoperculer ; de cette façon, les abeilles mettront le miel en bonne place autour et au-dessus du couvain, et à la première visite du printemps, l'apiculteur n'aura qu'à enlever les demi-cadres vides et remettre les grands qu'il avait enlevés. Nous donnons ces explications aux débutants, car l'apiculteur connaissant les fleurs de sa région s'arrangera à mettre les hausses et à les retirer au bon moment, de manière que les abeilles puissent avoir leurs provisions hivernales, sans qu'on ait besoin de leur remettre du miel.

Toutes les ruches verticales peuvent être conduites ainsi ; j'ai cité la ruche Dadant, parce que sa grandeur correspond parfaitement à la flore de France, mais ce que nous recommandons aux débutants, comme aux praticiens, c'est de bien se garder des méthodes qui, engagent à adopter des ruches qui font un couvain divisible, et qui s'agrandissant tout-à-coup, occasionnent un refroidissement dangereux et souvent mortel au printemps.

Avec des ruches à double paroi et une forte population, il y aura toujours une bonne température dans la chambre à couvain. Au printemps, les premières fleurs et le soleil mettent les abeilles en mouvement et la ponte se développe rapidement dans ces ruches. En adoptant cette méthode on évitera tout déboire, et l'apiculteur arrivera au plus grand rendement en miel, s'il a soin, comme nous l'avons dit, de mettre dès le début une très forte population dans les ruches.

Pour les débutants, nous ne pouvons rien recommander de mieux que d'acheter dans un bon établissement une ruche toute peuplée d'un bon essaim fortifié de couvain avec provisions, c'est le moyen le plus simple qui évitera toute fausse manipulation, et qui dès la première année lui assurera une bonne récolte et l'encouragera pour plus tard.

E. Moret,
Etablissement d'Apiculture, à Tonnerre (Yonne).

LA RUCHE A NID A COUVAIN DIVISIBLE

J'ai lu avec grand intérêt l'appréciation donnée par M. Foloppe, sur la ruche à nid à couvain divisible. Beaucoup vont s'enthousiasmer peut-être pour ce nouvel « engin » sans prêter attention aux réserves faites par ceux-là mêmes qui en vantent les avantages.

En effet, M. Foloppe avoue qu'avec ce système les fausses manœuvres sont faciles et il ne croit pas qu'un débutant puisse l'adopter. « Cette ruche demande qu'on s'occupe d'elle, il faut la guider... *et pas de travers.* » De plus il n'est pas encore prouvé qu'elle soit aussi favorable à l'hivernage en plein air que les autres systèmes connus.

Ce sont là des points noirs qui constituent le revers de la médaille et

font une contre partie sérieuse aux avantages attribués à cette ruche : rendement meilleur, *interchangeabilité* de toutes les parties.

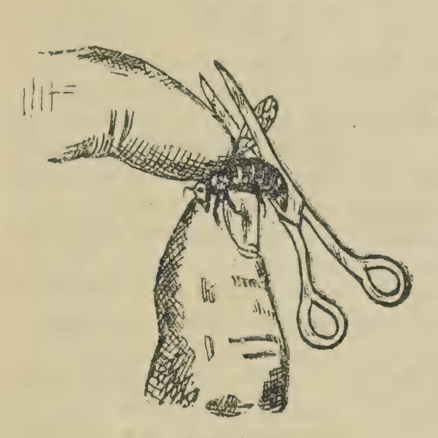
A mon avis, M. Foloppe nous aurait davantage instruit en nous disant les « gaffes » qu'il faut éviter dans la manipulation de cette ruche et en nous disant comment elle veut être conduite. Nous attendrons qu'il ait comblé cette lacune avant d'admettre ses « Etages ».

D'ici là nous demeurons convaincus que, selon l'adage « *tant vaut l'apiculteur, tant vaut la ruche* », un praticien ingénieux peut obtenir avec la plupart des ruches des rendements supérieurs. Mais nous restons non moins convaincus qu'il importe grandement de ne pas mettre entre les mains des apiculteurs novices ou moins expérimentés un « engin » dangereux, tel que la ruche à nid à couvain divisible, qui ne serait pour eux qu'une source de déceptions et d'ennuis.

Le Sage.

DE LA COUPE DES AILES DE REINES

(*Suite*) (1)



Clipping

N'est-il pas étonnant, après ces considérations, de lire dans les *Gleanings* que l'apiculteur Elias Fox a, pendant seize années, pratiqué la coupe des ailes sur des reines tenues par une aile seule, sans jamais faire de mal à aucune ! « Quand j'ai trouvé le rayon sur lequel est la reine, dit ce praticien, je prends de la main droite la traverse supérieure du cadre par le milieu, de manière à le changer facilement de côté, comme on a souvent besoin de le faire, puis, avec le pouce et l'index de la main gauche, je prends la reine par une aile et place le rayon dans la ruche ou à côté ; enfin armé de vieux petits ciseaux usés avec lames très minces, je coupe les ailes restées libres et replace sur le haut des cadres la reine qui n'a reçu aucun mal. »

Mais il ne s'arrête pas là. Pour faire sans doute mieux apprécier sa méthode, M. Fox continue : « Je n'oserais pas prendre la reine par le thorax avec la fourche en fil de fer, ni même avec mes doigts par crainte de lui faire du mal, ce qui pourrait très facilement arriver, car il ne faut pas la presser beaucoup pour la blesser et, à moins qu'on

(1) Voir les nos de mai, juillet, août, septembre, octobre et novembre.

n'ait la main très sûre, on courrait le risque d'arracher les ailes en usant d'un couteau à lame émoussée... On s'est plaint autrefois que la reine avait des crampes quand tenue par une aile, je parierais un dollar pour en voir une. »

— « Il y aurait plus de danger de blesser la reine, objecte l'Editeur, à mon avis du moins, en la prenant par les ailes réunies — beaucoup plus qu'en la prenant par deux ailes et en la tenant ensuite par le thorax. On exercerait sur elle une pression tout à fait forte qui pourrait lui faire du mal... J'ai essayé de prendre les reines par les ailes réunies et invariablement elles faisaient des efforts avec leurs pattes bien membrées, en tirant et se tordant jusqu'à ce qu'elles réussissent à s'échapper de mes doigts ou à briser leurs ailes aux articulations. »

M. Ern. Root, dans les *Gleanings*, indique une méthode de couper au couteau les ailes de reines qui nous paraît très pratique : la reine ayant été saisie de la main droite par les ailes est tenue ensuite de la main gauche par le thorax avec le pouce en dessous et l'index en dessus. Le couteau étant dans la main droite, on place une des ailes sur le coin d'un corps ou d'un couvercle de ruche de manière que la lame du couteau s'enfonce dans le bois en coupant l'aile.

— « C'est bien ainsi que je fais, dit le docteur Miller, seulement je tiens le thorax par les côtés et non par le dessus et le dessous ; le pouce et l'index sont placés de chaque côté du thorax — peut-être un peu moins sur le chemin des ciseaux, car ce sont des ciseaux que j'emploie... »

Il est possible qu'en tenant le thorax par les côtés, le pouce et l'index gênent moins les ciseaux, aussi l'Editeur réplique : « Mais docteur, est-ce que les ailes ne sont pas plus sur le côté que sur le sommet du thorax ? Si vous placez le pouce dessous et l'index dessus, ne pouvez-vous pas couper les ailes plus bas avec des ciseaux ? Essayez un peu et voyez si je n'ai pas raison. »

La méthode Root que nous venons d'exposer d'après les *Gleanings* reçoit dans l'*A B C* une légère modification dans le cas où la lame du couteau aurait le tranchant émoussé : la reine renversée sur le dos est tenue entre le pouce et l'index de la main gauche de manière à ce que ses ailes portent directement sur le couvercle de ruche ou tout autre morceau de bois. Le tranchant du couteau est alors appuyé sur les ailes.

Telle est d'ailleurs la méthode adoptée par l'apiculteur S. E. Miller qui explique ainsi la position de la reine : « Elle est tenue par le thorax entre le pouce et l'index de la main gauche, les pattes ou le dessous du corps regardant votre visage, la tête tournée vers la paume de votre main, l'aiguillon en dehors. Dans cette position elle cherchera quelque chose à quoi elle puisse s'accrocher et invariablement elle courbera l'abdomen de façon que son aiguillon sera dirigé vers votre visage, laissant ainsi ses ailes se détacher de l'abdomen... »

Comme, avant l'opération, on a soin de placer le tranchant sur les ailes (qui se trouvent ainsi entre la lame et le couvercle de ruche), il n'y a pas de risque que la reine ait une patte sous la lame. — « Bonne

méthode, dit l'Editeur, qui serait meilleure si l'on employait les ciseaux. »

Dans une autre méthode qu'indique encore l'*A B C*, ce sont les ailes qui portent directement sur la lame du canif. Le pouce n'a qu'à exercer une légère pression sur les ailes, alors qu'on imprime à la lame un mouvement de va et vient, comme à une scie, deux ou trois fois peut-être et l'opération, est terminée.

Le clippage accompli, il faut rendre la reine à sa ruche. A cet effet, on recommande soit de la déposer doucement sur le rayon ou sur le haut des cadres mis à découvert, — soit d'ouvrir les doigts et de la laisser se glisser elle-même entre deux rayons de couvain. Dans aucun cas elle ne devra tomber de plus d'un pouce de haut, surtout si l'on est en pleine saison de ponte, époque où la reine est plus susceptible d'être blessée, si on la manie avec rudesse.

Mais il peut arriver qu'au lieu de quitter les doitgs ouverts pour lui laisser passage, la reine s'obstine à monter sur la main de l'opérateur ; qu'il prenne alors une feuille ou tout autre objet du même genre, qu'il fasse monter dessus la reine et pose ensuite le tout sur le haut des cadres. Mais gare au vent ; s'il souffle alors, il peut emporter la reine et le reste on ne sait où.

Si l'on place sur le haut des cadres la reine qui vient d'être clippée, elle est exposée à courir avec tous les signes de l'épouvante ; aussi elle attire à sa suite les ouvrières qui pourront l'emballer. Pour prévenir ce cas, mettez à plat un cadre de couvain, et quand la reine est clippée, laissez-la tomber sur le couvain et remettez le cadre en place au milieu des abeilles ; la reine alors se retrouvera chez elle. Ce conseil s'adresse à ceux qui tiennent la reine entre leurs doigts pour la clipper. — Oui, répond M. Root au docteur Miller ; ou bien laissez la reine clippée tomber *entre* les cadres. C'est en effet quand elle est sur le haut des cadres où il n'y a ni couvain, ni rayon, qu'elle est effrayée.

L'apiculteur Holtermann recommande de s'enduire complètement les mains de propolis avant de toucher la reine à clipper. C'est une idée qui paraît bizarre à plus d'un praticien, vu l'adhérence de la propolis et la difficulté qu'on éprouve à s'en débarrasser. Il nous semble que la chaleur seule de la main devrait amener l'adhérence de la propolis au corps ou aux ailes de la reine ; aussi ce conseil ne nous paraît pas pratique.

D'après l'apiculteur C.-P. Churchill, pour manier une reine sans l'exposer à être ensuite mal accueillie dans sa ruche, le praticien devrait avoir les mains parfaitement propres et nettes de toute odeur étrangère. Aussi ferait-il bien de se frotter les doigts sur de la cire avant de toucher à la reine.

L'Editeur des *Gleanings* doute que ce procédé ait un bon résultat. En s'enduisant les doigts de cire, le praticien pourrait donner à la reine l'odeur de la cire d'une ruche autre que la sienne. Il vaudrait encore mieux ne rien mettre sur les doigts et, quand on les lave, éviter les savons odorants.

(A suivre.) IGNOTUS.

RUCHES A DOUBLE PAROI, SOUPAPES D'AÉRATION

Réponse aux critiques d'un vieil Apiculteur

Mon cher collègue, vous allez encore dire que je suis bien intransigeant; mais que voulez-vous, vos articles prêtent trop à la critique pour les passer sous silence.

Après avoir critiqué le renouvellement des reines, les réunions, le nourrissement, les essaims artificiels, etc., vous vous en prenez maintenant aux ruches à double paroi, que vous traitez de cathédrales si encombrantes à loger et si coûteuses à faire. Où voyez-vous qu'une ruche à double paroi soit beaucoup plus encombrante qu'une ruche à simple paroi? Les doubles parois étant en général de vingt-cinq millimètres, vous m'avouerez qu'il faut le coup d'œil d'un habitant des bords de la Canche pour faire d'une chaumière une cathédrale avec une augmentation de vingt-cinq centimètres carrés.

Enfourchant votre dada de la contradiction, vous dites: « S'il en est ainsi, toutes les colonies logées en ruches à simple paroi sont donc vouées à la mort? » et vous nous citez comme preuve du contraire vos ruches et les ruches en paille de votre voisin, et surtout le vieux tronc d'arbre qui revient sur l'eau comme le refrain de la chanson.

Pour ce qui est des ruches en paille, je n'ai pas besoin de vous dire, car vous le savez probablement mieux que moi, que la paille est par elle-même plus chaude que le bois et que la forme ronde de cette ruche concentre mieux la chaleur; ensuite, je me permettrai de vous demander si vous avez mesuré l'épaisseur du bois et de l'écorce de votre arbre creux; car il est admis par tous les apiculteurs que l'on désigne sous le nom de ruche à simple paroi, celles dont les parois ont moins de trente millimètres d'épaisseur, et de ruches à doubles parois celles dont les parois dépassent ce chiffre, et qu'une ruche qu'elle soit construite avec deux planches accolées de trente millimètres d'épaisseur ou avec un madrier de soixante millimètres est une ruche à double paroi.

Je possède tout un assortiment de vieilles ruches en paille, en planches, troncs d'arbres, etc., autrefois peuplées, mais actuellement vides par suite de transvasements et que mes amis et moi appelons en riant le musée des antiques. Après avoir lu votre article, j'ai voulu me rendre compte de l'épaisseur du bois qui pouvait rester. Le plus mince a de sept à huit centimètres, le plus épais de quinze à seize. On peut donc classer les troncs d'arbres dans la catégorie des ruches à double paroi.

Il y a beau temps que l'aquilon aurait couché le vôtre dans la poussière si l'épaisseur de l'aubier qui lui reste était inférieure à trois centimètres.

De tout ce qui précède, faut-il déduire que les colonies logées dans des ruches à simple paroi, vingt-cinq à trente millimètres, sont

fatalement destinées à être détruites par le froid. Je suis sûr que pas un de ces gros volumes que vous détestez tant ne dit cela ; ce qu'ils disent, c'est qu'une colonie logée dans une ruche à simple paroi a besoin, pour résister au froid, de plus de calorique et, comme elle ne peut le produire que par une consommation plus forte de nourriture, de là deux dangers.

Le premier est que, si votre ruche n'est pas fortement approvisionnée, il y ait au mois de mars-avril manque de vivres, ce qui peut occasionner la perte de la colonie ou tout au moins un empêchement complet de son développement, la reine ayant forcément restreint sa ponte, si elle ne l'a pas cessée complètement.

Le deuxième est que les abeilles faisant, pour produire de la chaleur, une consommation plus forte de nourriture, ont besoin de sorties plus fréquentes pour se vider. Si le mauvais temps ne leur permet pas ces sorties hygiéniques, elles sont obligées de se retenir ; résultat : dysenterie et perte minimum de plus de la moitié de la colonie. Vous voyez donc bien que les encombrantes cathédrales ont du bon puisqu'elles préservent de tout cela.

Vous ne voulez pas non plus des soupapes d'aération, non seulement elles sont inutiles mais encore elles sont, dites-vous, contraires aux habitudes des abeilles qui calfeutrent toutes les fissures. Erreur, elles ne bouchent que les fissures par lesquelles l'eau pourrait pénétrer dans la ruche ou assez grandes pour qu'un papillon de fausse-teigne puisse, par cette ouverture, s'introduire dans leur habitation, car elles craignent davantage la fausse-teigne que les courants d'air ; mais elles ne bouchent presque jamais celles qui sont dans le bas et elles se contentent d'y mettre des gardiennes. Lorsque les abeilles, et principalement les carnioliennes, construisent des remparts à l'entrée de la ruche, c'est que cette entrée est trop haute, plus de huit millimètres, et elles ne le font que pour se préserver des attaques des rongeurs et surtout du sphinx tête de mort, mais non pour empêcher l'air de pénétrer dans la ruche.

Si la ruche est en partie au-dessus des cadres, recouverte de toile métallique, tel par exemple le trou du nourrisseur, cette toile est toujours hermétiquement bouchée par la propolis ; par contre les abeilles bouchent rarement la toile métallique de la soupape d'aération, ce qui prouve que, mieux que vous, elles en comprennent l'utilité.

Comme vous, je réponds non, non, à cette question : les abeilles sont-elles méchantes ? oui, en général, ce sont les apiculteurs qui les rendent méchantes, *non* par les diverses manipulations nécessaires : réunion, renouvellement des reines, etc. ; mais ce sont les apiculteurs ignorants et surtout maladroits qui les rendent méchantes, par des tripotages mal compris et mal faits.

Vous terminez par une phrase qui montre bien toute l'incohérence de vos théories sur l'apiculture, vous dites : depuis quelques années je menaçais de mort une colonie qui devenait de plus en plus inabor-

dable. J'ai dû la faire périr. Tous mes compliments, pour un vieil apiculteur de quarante-cinq ans de pratique vous êtes très fort et vous ne trouvez rien de mieux que de détruire une colonie pour lui faire le caractère. J'avoue que le moyen est radical et que je n'y aurais pas songé. Pour moi, j'aurais tout simplement tué et remplacé la vieille mère par une autre, et par ce moyen j'aurais conservé ma colonie tout en lui améliorant le caractère, surtout si j'avais employé une reine de race renommée par sa douceur : carniolienne ou caucasienne. Mais, en faisant cela, vous auriez détruit vous-même votre théorie sur le renouvellement des reines et vous vous êtes dit : périssent plutôt les abeilles que mes principes.

L'apiculture, mon cher monsieur, est, comme toute chose, susceptible de perfectionnement ; il ne faut donc pas critiquer à tort et à travers les maîtres qui nous font part, en de petits ou gros volumes, des résultats de leurs travaux. Si les gros volumes vous font peur, tout le monde ne vous ressemble pas et beaucoup de nos collègues, après les avoir lu attentivement, s'empressent d'en mettre les théories en pratique et ils s'en trouvent bien. Faites de même et deux ans d'étude avec les ruches à cadres vous en apprendront plus que quarante-cinq ans de pratique de la vieille école.

De Fommervault.

RUCHER LORIENTAIS

Développement d'un essaim *(suite)* (1)

18 juillet. — Dans la ruche L R les cellules de reine des cadres A G sont vides. Sur le cadre K il y a une cellule de reine fermée.

Pour ce qui est de la ruche D R il n'y a toujours pas d'œufs sur aucun de ses cadres. Que faire ?... C'est à la date du 10 juin que nous avons tenté de faire un essaim artificiel. Nous y avions été encouragé, d'une part par la belle population de la ruche qui devait nous servir de souche et d'autre part par la perspective d'avoir deux colonies au lieu d'une pour profiter fin août et commencement de septembre de la miellée que doivent donner le blé noir, la bruyère et les genets. Mais, après avoir été séparé de sa souche, cet essaim s'est mis si vite à se préparer lui-même une reine, qu'il a fort mal reçu l'Italienne que nous lui offrions le 23 juin. Le 6 juillet, il y avait, malgré nous, deux reines autochtones dans notre nouvelle ruche, et cependant depuis douze jours nous n'avons pas trace de ponte. Voilà donc un mois de perdu ! Faut-il rendre à sa souche l'essaim stérile et réunir ainsi tout ce que nous avons d'abeilles dans *une* seule ruche pour avoir une nombreuse colonie, capable dès lors de bien travailler à la miellée d'automne, ou bien devons-nous, en renonçant à cette récolte, persister dans notre projet de peupler *deux* ruches d'une façon suffisante pour hiverner dans de bonnes conditions et d'avoir ainsi deux colonies que nous pousserons de notre mieux pour la miellée du printemps prochain ? M. Péter's préfère cette dernière solution et nous offre une reine noire qu'il a éprouvée et qu'il sait être fort bonne. Nous acceptons.

(1) Voir les nos de septembre, octobre et novembre.

Le *24 juillet*, dans la matinée on procède à l'introduction de la nouvelle venue en s'entourant de toutes les précautions possibles pour prévenir toute rencontre et tout conflit entre celle-ci et la reine stérile qui est probablement dans la ruche D R. A cet effet, on sépare le corps de ruche de son plateau, on brosse ce plateau, on le met à terre sur une nappe ; on sort tous les cadres, on brosse l'intérieur du corps de ruche, on le met sur son plateau, on le recouvre de son toit et devant le trou de vol on installe un garde entrée. Ceci fait, on reprend les cadres qui ont été mis de côté, on les secoue et on les brosse sur na nappe, et on les replace à la hâte dans le corps de ruche avec la cage Benton intercalée entre le cadre 1 bâti mais vide et le cadre T qui est le seul cadre de couvain qui nous reste. On a donc le dispositif suivant :

3 5 T reine 1 2 4 5

Notre enfumoir invite dès lors les abeilles entassées sur la nappe à rentrer dans leur domicile, invitation qui est acceptée avec un empressement remarquable. On remet enfin à sa place la ruche D R ainsi préparée.

Que va-t-il se passer ?... Le cadre T est à peu près à la veille de son éclosion ; il y aura donc dans quelques jours dans notre ruche D R.

1° Les abeilles qui couvraient les cadres C D M le 20 juin et celles qui couvrent aujourd'hui le cadre T, soit.	7 à 8.000
2° Les abeilles écloses ou à éclore sur ces quatre cadres . . .	15 à 20.000
3° Les butineuses rentrées après la permutation du 20 juin, soit.	3 à 4.000
Total.	25 à 32.000

La mortalité doit-être à peu près négligeable dans ces supputations puisque la très grande partie de ces 30,000 abeilles n'a guère plus d'un mois d'existence, et nous estimons, en résumé, que notre ruche D R donne asile à un assez bel essaim. Avec une bonne reine il pourra au moins se doubler d'ici à la saison d'hivernage. Nous avons déjà dix-neuf cadres bâtis ; nous en aurons probablement encore d'autres avant l'automne et tout sera pour la mieux au printemps prochain pour la miellée des pommiers, tilleuls et acacias qui sont en assez grand nombre dans les jardins voisins.

30 juillet. — Nous avons, nous aussi, fait des châteaux en Espagne, et voilà que notre pot au lait fait une chûte qui n'a rien à envier à celle de la Perrette du fabuliste. La première chose, en effet, que nous trouvons ce matin sur la planche de vol de notre ruche encore garnie de son protège entrée, c'est le cadavre mutilé de la reine de M. Péter's.

Pourquoi ce nouveau massacre ? Il n'a pu être fait ou suggéré que par une reine ou des ouvrières.

Des ouvrières orphelines acceptent volontiers la reine qu'on leur offre quand elles n'ont pas à leur disposition de jeune couvain, et c'était ici le cas.

Des ouvrières pondeuses sont en revanche tout à fait réfractaires à l'acceptation d'une nouvelle reine, mais nous n'en avions pas, puisqu'il n'y avait d'œufs nulle part, et on s'en était minutieusement assuré.

Il est donc à présumer que notre jeune reine autochtone et encore stérile, née vers le 6 juillet, aura pu reprendre possession de son domaine le 24 juillet

malgré toutes nos précautions. Elle est peut-être d'assez petite taille pour n'avoir pas été arrêtée par notre garde entrée, ou bien a-t-elle pu rentrer pendant les quelques instants où nous avons rouvert la ruche pour y remettre les cadres brossés et installer la prétendante, « *son ancienne* ».

Or, on sait que dans le monde des abeilles, loin d'être un titre à la considération, l'ancienneté n'est qu'une recommandation pour les gémonies, la jeune vierge aigrie aura exécuté ou fait exécuter la matrone sur la fécondité de laquelle nous fondions nos espérances.

Les cellules du cadre T sont vidées du couvain qu'elles contenaient.

D'autres surprises nous étaient ménagées pour ce jour, car en visitant à son tour, la ruche L R, (ce que nous n'avions pas fait depuis le 18 juillet), nous trouvons des ouvrières en voie d'éclosion sur le cadre K.

Des abeilles qui naissent aujourd'hui ne peuvent provenir que d'une ponte faite il y a vingt-et-un jours, c'est-à-dire le 9 juillet. Nous nous trompions donc quand dans les observations qui font suite à notre visite du 11 juillet, (voir p. 303), nous considérions comme à peu près certain qu'à cette date notre ruche L R était orpheline depuis le 6 juillet. Les naissances d'aujourd'hui montrent que trois jours après l'accident du 6, il y avait encore une reine dans cette colonie.

Du 9 juillet jusqu'à ce jour, il n'y a plus eu de ponte car il n'y a ni larve ni couvain, operculé sur aucun cadre.

Mais voici que la ponte reprend, car le centre du cadre A présente des œufs dans quelques centaines de ses alvéoles. Ces œufs sont de ponte récente, d'hier ou d'aujourd'hui car ils sont encore debout. Sont-ce des œufs d'ouvrières pondeuses ? C'est peu probable. Les ouvrières pondeuses sèment irrégulièrement leurs œufs ; elles en laissent tomber jusqu'à cinq ou six dans le même alvéole ; elles élargissent l'entrée de ces alvéoles pour en faire des cellules à mâles, et nous ne voyons rien de tout cela sur le cadre en question. Quand ce couvain sera operculé, ses apparences achèveront de trancher la question, car si les opercules du couvain d'ouvrières sont disposés à plat comme ceux du miel, mais avec une couleur plus brune, ceux des bourdons sont bombés et en forme de dômes.

Mais si ce sont des œufs de reine, est-ce la reine des premiers jours de notre colonie qui les a pondus ? Nous ne le pensons pas, car comment s'expliquerait-on alors cette sorte de rage avec laquelle nos abeilles se sont mises subitement à bâtir aux environs du 10 juillet jusqu'à seize cellules royales sur un seul cadre. Il semble bien qu'à ce moment il y a eu un état d'orphelinage.

S'il y a eu un orphelinage, qui y a mis terme ? Pour répondre à cette question rappelons-nous qu'il y avait encore une reine le 9 juillet, mais qu'il semble certain qu'il n'y en avait plus le 10, puisque dès le 11, il y avait un grand nombre de cellules de reine en voie de construction. Une autre raison qui serait de nature à faire croire que l'orphelinage aurait commencé vers le 10, c'est que la ponte a cessé vers cette date. L'orphelinage étant reconnu par les abeilles, elles auront pris un des derniers œufs pondus pour en tirer une reine qui aura éclos dans la cellule du cadre « qui était encore fermée lors de la dernière visite faite le 18 juillet. Et cette éclosion se sera faite le 22 ou le 23 suivant que l'œuf choisi aura été pondu le 7 ou le 8. Dans les huit jours qui se sont écoulés depuis sa naissance, la nouvelle née aura pu être fécondée ces jours derniers et commencer à pondre hier ou ce matin.

L'appoint que va donner à notre colonie l'éclosion de la ponte du 9 juillet est en lui-même de peu d'importance. Mais ce qui a de l'intérêt au point de vue de l'effectif de notre ruche, c'est de constater qu'aux dix-neuf portées que nous envisagions dans nos observations du 23 juin (page 298) sont venues s'en

adjoindre quatre nouvelles, celles des cadres A. B. K. T. En sorte que si à la date du 14 juillet nous devions avoir 80 à 85,000 abeilles réparties dans nos deux ruches, aujourd'hui nous en avons 15 à 20,000 de plus. En déduisant de ce nombre 15,000 décès chez celles qui ont plus de deux mois d'existence, on peut, nous semble-t-il, évaluer à près de 90,000 notre effectif actuel, dont 25 à 30,000 dans la ruche D R 60 à 65,000 dans la ruche L R.

La quantité du miel emmagasiné est à peu près ce qu'elle était le 11 juillet.

Le dispositif de nos deux ruches est maintenant le suivant :

Ruche D R

3 5 T 1 2 4 6

Ruche L R

G F S A J L P B D K

C I Q O U R N H E

6 août. — La ruche D R est dans le même état que le 30 juillet si ce n'est que le miel a disparu du cadre 3.

Dans la ruche L R la quantité de miel semble avoir diminué de 1 kilo ce qui n'a rien de surprenant car depuis le 14 juin il n'est pas tombé à Lorient d'autre pluie que celle d'un fort orage le 28 juin et quelques gouttes le 16 juillet. Les prairies sont comme des paillassons ; les plus proches champs de sarrasin se trouvent à quatre ou cinq kilomètres de nos ruches et ils sont dans un état lamentable ; on se demande, en vérité, où nos butineuses peuvent trouver quelque chose. Il semble prudent de venir à leur secours par un nourrissement. Et cela d'autant mieux qu'il convient d'encourager la jeune reine à nous donner encore quelque progéniture : une bonne partie de nos abeilles commence à n'être plus de première jeunesse et la mortalité va s'accroître sensiblement.

Depuis les éclosions achevées sur le cadre K, il n'y a plus nulle part de couvain operculé, mais le cadre A est rempli de larves et d'œufs et le cadre S est garni d'œufs sur une surface de un décimètre carré environ, le reste de ce cadre étant rempli de miel.

La reine se tenant dans l'étage supérieur, on intervertit l'ordre de disposition des deux hausses en plaçant le nid à couvain à l'étage inférieur.

(A suivre). Duazy.

LES CIRES

(Suite)

Cire végétale de Carnauba de Myrica et autres

Le lecteur sera sans doute étonné, comme nous l'avons été d'ailleurs en parcourant l'Extrait des statistiques douanières françaises pour l'année 1904 se rapportant à l'importation des cires végétales.

Il verra que la quantité annuellement introduite en France est considérable et que cette invasion de produits exotiques qui viennent concurrencer notre cire d'abeilles nous est fournie en grande partie par le Japon.

Importation

Allemagne	43.523 kilogs
Japon	216.748 —
Autres pays étrangers	35.672 —
Madagascar	50 —
Total	295.993 kilogs

Droits d'entrée en France

Les cires végétales de Carnauba et de Myrica et autres importées en France, acquittent un droit de 12 francs par 100 kilos en tarif général et de 8 fr. au tarif minimum.

Algérie

Malgré son étendue considérable, l'Algerie produit relativement peu de cire.

La statistique apicole pour l'année 1903 donne un total général de 82,547 kilos se décomposant ainsi : 26,538 kilos pour Alger ; 28,291 pour Oran et 27,718 pour Constantine. L'arrondissement qui a produit le plus de cire est celui de Mostaganem avec 14,999 kgs ; celui qui en a produit le moins est Sidi-bel-Abbès 495 kgs seulement.

La majeure partie de la cire produite provient des indigènes ; les Européens apiculteurs n'en ont récolté, sur les 82,548 kgs de production totale en 1903, que 51,086 kilogrammes.

Les chiffres statistiques pour 1904 sont sensiblement égaux à ceux de 1904 ; le total général s'est elevé à 82,314 kgs ; 4,777 kgs pour les Européens et 77,537 pour les indigènes.

Le recensement des ruches fait en 1903 accuse un total de

162,485, ce qui donne pour la production moyenne d'une ruche environ 500 grammes de cire.

Ce rendement en cire des ruches algériennes, étant donnée leur faible capacité, est certainement remarquable : cela est dû à la richesse mellifère de certaines régions et à la régularité de l'essaimage.

Pour être marchandes, les cires indigènes doivent être refondues, puis épurées.

On consomme relativement peu de cire en Algérie. L'Arabe s'en sert pour le cirage des fils et quelques autres usages domestiques ; mais c'est surtout pour la fabrication des petites bougies, brûlées en signe de réjouissance dans les cortèges des nouveaux-mariés, que l'on en utilise le plus.

Le surplus de la production est, en majeure partie, dirigée sur Marseille. D'après les renseignements de la Chambre de commerce marseillaise, il est arrivé dans cette ville, en 1902, 37,452 kilos de cire d'Algérie ; cette cire y a trouvé preneur au prix de 165 à 170 francs les 50 kilogrammes.

On débarque également tous les ans à Marseille de grandes quantités de cire provenant du Maroc.

Allemagne

PRODUITS	QUANTITÉS en quintaux métriques	VALEUR EN MARK (1)
Importation 1904		
Cires d'abeilles et autres cires animales (brutes)	25.067	6.853.000
Cires végétales (brutes)	16.124	1.407.000
Cires animales et végétales préparées	4.666	535.000
Cérésine	1.110	155.000
Exportation 1904		
Cires d'abeilles et autres cires animales (brutes)	416	112.000
Cires végétales (brutes)	217	52.000
Cires animales et végétales préparées	19.206	5.816.000
Cérésine	21.490	3.009.000

(1) Le mark vaut 1 fr. 25.

Ces renseignements que nous devons à l'affabilité de M. Petitpied, Consul honoraire de France à Hambourg, nous montrent que l'Allemagne importe une énorme quantité de cire d'abeilles ; mais, en revanche, cette nation exporte une quantité sensiblement égale de cire minérale.

L'industrie cirière allemande est, en outre, très développée ; en dehors de la consommation locale, déjà forte, nous relatons que près de 2 millions de kilogrammes de cires travaillées sont écoulés à l'étranger sous forme de cierges, bougies de luxe, mastics, encaustiques, etc.

En ce qui concerne l'exportation, les cires d'abeilles étrangères sont classées dans l'ordre suivant, par qualités décroissantes : cires d'Italie, de Russie, des Etats-Unis, des Antilles, du Sénégal, d'Abyssinie, de l'Inde, de la Chine, de l'Algérie, de Mogador, de Mozambique, de Madagascar.

Le cours moyen de la cire animale brute (cire d'abeilles et de Chine), a été de 342 francs les 100 kilogs pour l'exercice 1904 ; celui des cires végétales brutes de 287 francs.

La paraffine, exportée, a été vendue 175 francs les 100 kilogs avec une tendance vers la hausse.

Renseignements concernant la ville de Hambourg pour l'année 1905.

Les importations de cires d'abeilles qui se sont élevées à 1.137.000 kilogs à Hambourg en 1905 provenaient surtout de l'Est africain (475.000 kil.), du Chili, Brésil et Argentine (260.000 kil.) Madagascar intervient pour 160.000 kil. et l'Algérie pour 6.000 kil.).

Italie

Des renseignements officiels (1) que nous avons pu obtenir sur l'Italie, il résulte que, dans ce pays, la valeur moyenne de la cire d'abeilles pour l'année 1901 a oscillée entre 270 et 285 francs les 100 kilogs.

Les prix moyens, pour l'exportation, de l'an 1900 à l'an 1904 ont été de :

Cire	jaune	non travaillée.	Lires (2)	300	les 100 kilogrammes.
	—	travaillée.	—	335	—
Cire	blanche	non travaillée.	—	400	—
	—	travaillée.	—	450	—

(1) Communiqués par le consul de France, à Gênes.

(2) La lire vaut un franc.

Valeur totale de l'exportation en 1901, 1.238.595 lires
— — 1800, 1,325,780 »

L'Italie exporte annuellement un peu plus de 4,000 quintaux métriques de cire d'abeilles ; mais cette quantité ne représente pas l'excédent de la recette péninsulaire. Cette nation importe du Levant, de la Turquie, du Chili et du Maroc une quantité sensiblement égale à celle qui figure aux tableaux d'exportation.

Les cires exotiques introduites dans le pays sont épurées et travaillées, puis mélangées à des cires italiennes ; elles acquièrent une valeur supérieure à celles qu'elles possédaient auparavant : les cires italiennes sont bien cotées sur les marchés.

Les italiens emploient beaucoup de cire pour la fabication des cierges liturgiques ; ils en utilisent également de grandes quantités, sous forme d'encaustiques, en la mélangeant à de l'ozocérite. On commence à s'en servir pour confectionner les disques perfectionnés des phonographes, après avoir reconnu que la carnauba a des tendances à se fêler et à se casser.

L'importation des cires de carnauba et de myrica est considérable ; la carnauba importée en Italie provient de Hambourg et de Trieste ; c'est aussi dans ces ports que l'on va chercher la cérésine

Il entre tous les ans en Italie au moins 8.000 tonnes de cire minérale ; les droits de douane qui frappent ce produit sont relativement peu élevés, 15 fr. par 100 kilogrammes.

Belgique

L'apiculture est généralement bien conduite en Belgique et, si n'étaient les absences prolongée de Phébus, les rendements obtenus seraient certainement plus élevés qu'en France.

Pendant ces dernières années, le mobilisme a fait, dans ce petit pays, des progrès constants, et les ruches à cadres prennent un peu partout, la place des ruches vulgaires.

Aussi la production de la cire tend-elle à diminuer de plus en plus et le chiffre des importations à augmenter.

En ce qui concerne les entrées et les sorties de ce produit, le « Bulletin de l'Agriculture belge » donne les résultats suivants :

Moyennes de 4 années consécutives (1899-1903).

Importations	521.580 kilogs
Exportations	230.860 —
Différence en faveur de l'importation	291.728 kilogs

N'oublions pas que l'industrie belge est toujours en voie d'accroissement, que le marché de notre petite voisine est à nos

portes, et que nous pourrions avoir l'occasion d'y écouler, par la suite, nos cires françaises en excédent. En outre, ce produit jouit du privilége de ne pas être tarifé à la douane belge.

En Belgique, la belle cire pure se vend environ 4 francs le kil.

Lorsqu'on l'achète au détail ; on peut s'en procurer de grandes quantités à la fois, à raison de 3 fr. 90 et 3 fr. 80, un prix légèrement supérieur aux cours habituels de France.

La majeure partie des apiculteurs mobilistes belges préparent eux-mêmes leur cire gaufrée et utilisent ainsi la totalité de leur récolte pour garnir leurs cadres : les prêtres apiculteurs fabriquent des cierges pour le culte, avec leurs cires et celles de la localité qu'ils habitent ; mais les sciences spéciales qui se consacrent à ce genre de fabrication emploient des cires étrangères, très souvent fraudées, auxquelles on ajoute encore des cires minérales, principalement de la paraffine.

Espagne

La production annuelle en Espagne des cires d'abeilles s'élève à environ 800 kilogrammes (1), dont un excédent pour l'exportation de 200,000 kilogrammes.

La cire d'abeilles est employée principalement à la fabrication des bougies et cierges pour le culte, à la fabrication des vernis, cirages, encaustiques, cire à cacheter ; elle entre dans la préparation de divers produits pharmaceutiques et sert à la confection des moules pour reproductions artistiques en cuivre, bronze et autres métaux simulaires. La cire d'abeilles y est encore utilisée dans la fabrication des allumettes, des gâteaux de cire artificiels pour l'apiculture moderne, ainsi que dans celle des cartouches et de différents produits industriels.

L'importation des cires végétales (Carnauba) est peu importante.

Les cires minérales (paraffine) importées dans la péninsule s'élèvent à près de un million de kilogrammes. La paraffine, mélangée à la cire d'abeilles sert à fabriquer des bougies ; mais la plus grande partie est utilisée dans l'industrie.

Suisse (2)

Les statistiques officielles de la Suisse n'indiquent pas l'importance de la production et de la consommation de la cire. La

(1) Chiffres et renseignements fournis par le consul de France à Barcelone.

(2) Tous les renseignements ci-après nous ont été communiqués avec complaisance par M. Barthélemy, consul honoraire à Genève, qui a bien voulu faire des démarches en notre faveur auprès des autorités suisses.

seule publication qui ait été faite concernant l'apiculture consiste en un tableau, reproduit ci-après, comprenant l'effectif des ruches d'abeilles recensés en 1901 par canton et indiquant, outre la valeur de l'effectif total par canton et la répartition de cette valeur par habitant, la valeur moyenne d'une ruche.

CANTONS	Nombre de ruches	Valeur des ruches en francs	Valeur moyenne d'une ruche	Répartition par tête de la valeur totale des ruches
Zurich	22.122	702.529	32	1.63
Berne	51.183	1.560.152	30	2.65
Lucerne	22.498	746.938	33	5.10
Uri	1.371	41.130	30	2.09
Schwyz	4.960	156.150	31	2.82
Obwald	1.724	51.720	30	3.39
Indwald	1.357	40.710	30	3.11
Glaris	1.788	44.700	25	1.38
Zug	3.359	90.693	27	3.61
Fribourg	11.621	374.562	32	2.93
Soleure	10.554	310.752	29	3.08
Bâle-ville	291	7.275	25	0.07
Bâle-campagne	6.027	150.675	25	2.20
Schaffouse	2.107	60.644	29	1.46
Appenzel ext.	3.089	98.023	32	1.77
Appenzel int.	670	16.750	25	1.24
Saint-Gall	15.782	449.722	28	1.80
Grisons	8.735	261.602	30	2.50
Argovie	18.121	516.412	28	2.50
Turgovie	10.220	277.702	27	2.45
Tessin	6.658	166.450	25	1.20
Vaud	23.498	698.518	30	2.48
Valais	7.543	228.410	30	2.00
Neufchâtel	5.218	174.170	33	1.38
Genève	2.048	61.440	30	0.46
	242.544	7.287.830	30	2.20

Les droits d'entrée frappant les cires sont les suivants :

Cire d'abeille brute, 1 franc le quintal ;

Cire d'abeille travaillée (blanchie ou colorée) 8 francs le quintal ;
Autres cires, 0 fr. 50 ;

Cires minérales, paraffine et cérésine non travaillées 0 fr. 50 ;
Cires végétales, carnauba du Japon et autres 0 fr. 50.

L'importation en Suisse de la cire d'abeilles pendant l'année 1904, s'est élevée à 2,508 quintaux représentant une valeur de 466,000 francs. Les principaux importateurs sont l'Allemagne

pour 184,000 francs ; l'Autriche, 101,000 francs ; la France, 49,000 ; l'Italie, 82,000 ; autres pays, 50,000.

L'annuaire statistique n'indique pas la valeur des importations de cires végétales et minérales. Elles sont comprises sous les rubriques de « produits minéraux » et de « produits du sol » sans que leur quantité et leur valeur soient spécifiées.

Les tableaux relatifs à l'exportation ne contiennent aucune indication concernant les cires animale, végétale ou minérale.

Etant donnée sa faible surface, la Suisse est un pays essentiellement apicole, puisque le nombre de ses ruches (542,544) représente une valeur de 7,287,830 francs.

La cire importée en 1904 a été payée en moyenne à raison de 5 fr. 37 le kilog, en faisant entrer évidemment en ligne de compte les cires travaillées.

Le bureau fédéral de statistique de Berne évalue à 291 quintaux la production de la cire d'abeilles en Suisse. Cette estimation faite en 1901 est confirmée pour l'année 1905 par les agriculteurs suisses.

Chili

Le Chili est l'habitat par excellence des abeilles parce que la flore indigène, déjà très mellifère, de cette partie du continent américain est en outre enrichie par les légumineuses exotiques, trèfles, sainfoins, luzernes, etc., importées d'Europe.

Aussi, dans certaines localités, les rendements obtenus en miel et en cire sont parfois surprenants.

En 1874, le Chili possédait 84,000 ruches. Bien que l'on n'ait pas fait, depuis, de nouveaux recensements, Sr Carlos Echeverria Cazotte, professeur national d'apiculture, estime que le nombre des colonies a bien pu doubler.

Voici, en ce qui concerne la cire, les quantités exportées pendant le cours de la période décennale comprise entre 1893 et 1904 :

ANNÉES	CIRE kilogrammes	VALEUR en pesos (1)
1894........	157.797	110.457
1895........	421.250	336.125
1896........	319.202	223.066
1897........	201.303	141.923
1898........	271.370	205.203
1899........	140.579	91.374
1900........	147.237	81.331
1901........	337.675	582.045
1902........	328.572	565.009
1903........	158.190	82.005

(1) Le peso vaut 4 fr. 72.

Ce tableau nous montre que les chiffres de l'exportation présentent des écarts assez sensibles et varient du simple au triple ; la valeur de la cire subit elle-même d'appréciables fluctuations.

Le Chili consomme annuellement à peu près autant de cire d'abeilles qu'il en exporte.

Si nous tablons sur l'année 1898 qui est une année ordinaire, nous obtenons pour la production moyenne le chiffre de 542,000 kilogrammes. En divisant 542,000 par le nombre des rnches, soit 168,000, nous trouvons un rendement de 3 kilo 226 gr. par colonie, rendement qui est de beaucoup supérieur à celui que l'on pourrait obtenir en Europe en conduisant les ruches vulgaires par la méthode ordinaire, tandis que sur les 168,000 ruches chiliennes il faut encore défalquer bon nombre de colonies mobiles uniquement réservées pour la production intensive du miel et produisant par conséquent très peu de cire.

Le Chili dirige la majeure partie de ses cires sur Hambourg, Liverpool et le Hâvre.

En 1906, les ports de Valparaiso et de Talcuhano ont exporté 400,000 kilos de cire dont 300,000 kilos ont été dirigés vers l'Allemagne, 70,000 vers l'Angleterre et 30,000 vers la France.

Autriche-Hongrie

C'est surtout en Hongrie que l'on se livre en grand à la culture des abeilles ; cette nation est exportatrice.

En Autriche, la cire des abeilles est employée dans la fabrication des cierges et des bougies ; on s'en sert aussi pour frotter les parquets.

On utilise les cires végétales pour l'apprêt et le lustrage des étoffes, du papier, etc. après les avoir mélangées avec des cires minérales qui coûtent moins cher.

L'*importation* des cires à Trieste, pendant l'année 1904, a donné les résultats suivants :

Importation

	Quantités en quintaux	Valeur en couronnes
Cire végétale naturelle (1).........	2.838	653.000
Cire végétale blanchie et préparée.	229	59.000
Cire animale....................	610	210.000
Cire animale blanchie............	80	29.000
Paraffine brute..................	9.719	267.000
— épurée.................	9.985	649.000
Cérésine........................	278	42.000

(1) La circ de Carnauba, importée du Brésil, comprise dans l'importation totale des cires végétales figure ponr la quantité de 570 quintaux métriques représentant unc valcur de 140.000 couronnes.

Exportation

Cire animale naturelle............	1.588	515.000
— blanchie............	223	80.000
Paraffine brute..................	4.517	633.000
— épurée.................	48.399	3.194.000
Cérésine.......................	6.767	1.286.000

Les quantités de cire d'abeilles exportées en 1904 pour le seul port de Trieste ont surpassé le chiffre des arrivages de 1.121 quintaux métriques.

La paraffine et la cérésine, entrées et sorties par cette voie, presentant un écart, en faveur de l'exportation, de 41,700 quintaux.

Les cours moyens, en Autriche, des différentes cires animales, végétales et minérales sont les suivants :

Cire animale brute.......	3 f.	25	le kilogr.
Cire végétale brute.......	2	30	—
Paraffine brute..........	»	55	—
Paraffine épurée.........	»	66	—
Cérésine................	1	90	—

Nota. — Ces détails nous ont été fournis en partie par le Consul de France, à Trieste.

Russie

Il n'existe pas en Russie de documents statistiques concernant la production et la consommation de la cire dans ce vaste territoire.

En admettant encore que l'on ait entrepris des recherches en ce sens, les résultats n'auraient pu être que très approximatifs, parce que la cire d'abeilles est généralement consommée sur place sans donner lieu à de grandes transactions : les paysans l'utilisent dans tous les villages, pour la fabrication des cierges liturgiques.

Quelques données malheureusement anciennes, sur l'élevage des abeilles en Russie ont été réunies dans une édition du Département de l'Agriculture pour l'exposition de Chicago de 1893. Le titre de cette édition est le suivant : « Economie rurale et forestière. Industries rurales. »

Voici les chiffres concernant l'importation et l'exportation de la cire d'abeilles de 1886 à 1891.

Années	Importation de la cire Pouds (1)	Roubles (2)	Exportation de la cire Pouds	Roubles
1886	790	13.774	26.093	341.078
1887	372	5.230	17.902	202.766
1888	920	6.818	18.420	232.668
1889	4.222	16.381	37.782	346.012
1890	569	6.184	51.286	674.159
1891	325	6.148	49.422	449.210

Quantités de cires différentes importées et exportées d'après les dernières statistiques.

Importation annuelle

Cire d'abeilles..................	217.034	pouds
Cire minérale (Cérésine)..........	38.899	—
— (Ozokérite).........	33.075	—
— (Paraffine)	289.528	—
Vaseline........................	1.033	—
Cires végétales (Canauba, myrica).	11.428	—

Exportation annuelle

Cire d'abeilles..............	317	—
Cérésine, vaseline, paraffine	7.839	—

L'examen de ces deux tableaux nous montre que la cire d'abeilles est de plus en plus recherchée en Russie, puisque le chiffre des entrées a plus que quadruplé depuis 1891.

Malgré l'étendue considérable de son territoire, cette nation importe annuellement près de 3,500,000 kilos de cire tous les ans. La Russie méridionale, le Caucase, etc., sont très mellifères ; par contre les régions septentrionales sont un peu moins favorisées et il s'en suit que la consommation dépasse la production.

NOTA. — Tous ces renseignements nous ont été donnés par le Consul de France à Riga.

(A suivre). C. ARNOULD.

PETITES ANNONCES

(1) Le poud : 16 kgs 300.
(2) Le rouble : 2 fr. 65 (change actuel).

âge deux ans ; lapins géants normands adultes, Bleus-Bévéren ; pommes à couteau, 4 fr. les dix kilos. Gérard, Avoines par Ecouché (Orne)

Occasion : Obligé d'habiter pays peu propice à l'apiculture, je vendrais mon rucher composé de vingt-neuf ruches en paille, 10 fr. pièce, et six ruches à cadres, 16 fr. pièce, ayant fortes provisions d'hiver et tout le matériel nécessaire à son exploitation : Extracteur, épurateur, calottes. S'adresser à A. Roucamps, apiculteur à Ifs, près Caen (Calvados).

— *A vendre ou à échanger* contre une propriété, pour se retirer des affaires, fonds de commerce n'exigeant pas de connaissances spéciales. — S'adresser aux bureaux de la *Revue éclectique*, à Sainte-Soline (Deux-Sèvres).

— *Occasion :* Cause de départ. Vendrais rucher douze colonies, ruches neuves, hausses garnies ; outillage parfait état. S'adresser J. Roos, Moyenmoutier (Vosges).

— **Fabrique de ruches** à cadres mobiles à 15 fr., 20 fr. et 22 fr. GRANJEAN, menuisier à Sainte-Croix, par Rive-de-Gier (Loire).

— **Plantes mellifères.** — Demander catalogue, abeilles, arbres fruitiers, arbustes, conifères, plantes aquatiques vivaces, rosiers. PITRAT, 26, Chemin Saint-Simon, Lyon-Vaise.

— Achèterais abeilles françaises ou italiennes et ruches modernes, ou donnerais en échange magnifiques lapins angora. — Maurice du Châtenet, Lesterps (Charente).

— Elevage modèle Maigre Mâcon : 1er prix partout. — Poules Langshan, pondeuses d'hiver hors ligne, poids élevé, gros œufs bruns, couveuse incomparable. — Lapins angora blancs, race sélectionnée produisant poils-soie, payé 30 fr. le kilo, poids élevé, chair exquise. Pigeons carneaux rouges reproduisant chaque mois. Autres races, géantes et de fantaisie — Renseignements franco.

— *A vendre : Seaux vides* avec couvertures, pour loger le miel, à 0 fr. 85 pièce, pris à Saint-Mihiel ou 0 fr. 95, rendu franco, gare la plus rapprochée. — *Paniers d'abeilles*, en bon état, très bon marché. Gardeur-Mahot, à Saint-Mihiel (Meuse).

— Tissus-canevas pour l'épuration des miels et des cires, échantillons contre 0 fr. 50 timbres-postes. Emile Halbout, à la Lande-Patry, près Flers (Orne).

— M. Vernay-Meyrel fils, propriétaire-apiculteur, château de Gerbay, par Vaugris (Isère), expédie des colis postaux de ses superbes pêches, abricots et poires à des prix très avantageux. Conditions spéciales pour marchands en gros. Des représentants sérieux sont acceptés. Bonnes remises, la préférence est donnée aux apiculteurs. Demandez le prix-courant.

— Un apiculteur, inventeur d'une innovation apicole très importante, demande un associé ou commanditaire voulant mettre des capitaux dans son entreprise. S'adresser au bureau de la *Revue éclectique*, à Ste-Soline (2-S.).

— *A vendre :* dix essaims d'un kilog. environ à 5 fr., transport en plus. Les boîtes facturées 2 fr. à retourner en bon état seront remboursées. Prière de faire les commandes avant fin septembre. Garnier, apicult. à la Sauvagère (Orne).

— Les Ruches de la Maison Auguste Chesnel, à Champsecret (Orne), sont les plus avantageuses. — S'y renseigner. Escompte de 2 0/0 sur tout ordre transmis avant fin de février.

— *A vendre :* graines de Mélilot, 1 fr. 20 le kilo ; miel surfin, 1 fr. 20 le kilo. C. Dupont, à Sainte-Soline (Deux-Sèvres).

— *A vendre :* 1° rucher de cent ruches à cadres D. B. dont cinquante garnies, dans la plaine de Caen, contrée très mellifère et emplacement avantageux ; 2° Ruches en paille, avec reine de l'année. S'adresser à M. Nicolas, 4, rue Montaigu, Caen.

— *A vendre d'occasion :* 1° une chaudière bourgeois, ayant coûté 25 fr. ; 2° une presse à miel, ayant coûté 33 fr., état de neuf. A. Doguernel, La Ferrière-aux-Etangs (Orne).

— *Achèterais d'occasion :* machine à gaufres à cylindres. Cottier, apiculteur, à Saint-Didier-la-Séauve (Haute-Loire).

— Miel surfin 1908. — Postal 10 kil. contre mandat de 13 fr. 50 à M. Paul Guillon, apiculteur, à Saint-Quentin-les-Marais, par Vitry-en-Perthois (Marne).

N. B. — A toute demande de renseignements doit être joint un timbre pour la réponse.

TABLE DES MATIÈRES

ANNÉE 1908

CHRONIQUE

DOCTRINE APICOLE

L'Imprimeur-Gérant : F. Chaboussant.

Saint-Maixent. — Impr. F. CHABOUSSANT, 8, place de l'Abbaye.

UN CONGRÈS RÉGIONAL

des Apiculteurs de Bretagne

ET

UN MEETING APICOLE

à l'Ecole d'Apiculture de BAUD (Morbihan)

Le très vif succès qui accueillit l'année dernière l'actif directeur de l'*Ecole d'apiculture intensive* du château **de la Villeneuve,** à **Baud (Morbihan)**, l'encourage à faire mieux encore cette année.

Aussi bien le Meeting annuel va-t-il coïncider avec un Congrès régional des Apiculteurs bretons, et avec la session d'examens des cours par correspondance de l'Ecole de Baud.

Des très grandes facilités sont données à tous ceux qui, pour une raison ou pour une autre, voudront assister au Meeting de Baud et profiter de leur passage en Bretagne pour visiter le Morbihan, une des plus intéressantes partie de la vieille Armorique.

Nous allons exposer en détail le programme de la **Quinzaine Apicole** bretonne et tous les avantages que nos lecteurs auront à envoyer leur adhésion à l'organisateur,

M. P. PÉTER'S, à BAUD (Morbihan)

LA QUINZAINE APICOLE

Voyage à prix réduit (retour gratuit) et réductions diverses sur les différents prix des moyens de transport

Les congressistes jouiront du **retour gratuit** (ce qui équivaut au voyage à demi-tarif) pour tout parcours d'au moins 50 kilomètres, sur les réseaux de l'Ouest et d'Orléans, et sans minimum de parcours sur les réseaux du Nord, de l'Etat et de Paris-Lyon-Méditerranée.

Pour jouir de cette faveur, les congressistes doivent, en même temps qu'ils envoient leur adhésion au congrès, faire la demande d'une **feuille de route** ou lettre d'invitation *spéciale pour chaque réseau.*

Cette demande indiquera très exactement la gare de départ ou d'entrée et de sortie sur chaque réseau, de façon à permettre au secrétariat de l'Ecole de faire le nécessaire, près des compagnies intéressées, pour obtenir le retour gratuit du congressiste.

PAR EXEMPLE

Un congressiste habitant à Cambrai devra posséder deux

lettres d'invitation s'il vient par l'Orléans et trois lettres s'il vient par l'Ouest.

1re lettre : Cambrai à Paris (Nord).
2e lettre : Paris à Baud (Orléans).
Ou Redon à Baud (Orléans par l'Ouest).
3e lettre : Paris à Redon (Ouest).

Il est donc indispensable que le congressiste donne très exactement son itinéraire, et les gares de transit (entrée et sortie du réseau) pour que les feuilles de route qui lui seront adressées, ne comportent aucune erreur.

Le prix du parcours est ainsi réduit à **4 fr. 95, aller et retour,** par distance de 100 kilomètres.

Par exemple de Paris à Baud, soit par l'Ouest (viâ Chartres-Rennes-Redon), soit par l'Orléans (viâ Orléans-Blois-Tours-Nantes-Redon-Vannes), le prix du voyage **aller et retour** sera de :

En 1re classe	En 2e classe	En 3e classe
57 fr. 35	**38 fr. 70**	**25 fr. 25**

Cet avantage est donc extrêmement important et pour en bénéficier les personnes qui désirent participer à la Quinzaine Apicole de Baud doivent envoyer leur adhésion, accompagnée du droit d'inscription uniformément fixé à 1 fr. par personne avant le 15 août, dernier délais, **et plus tôt si possible.**

Il est bien entendu que cette adhésion de principe n'engage **en rien** celui qui la donne, le billet étant pris seulement au départ, par chaque congressiste en particulier, on n'est pas obligé de partir et, seul, le droit d'inscription de **UN FRANC** représentant une partie des frais de correspondance et d'imprimés, serait perdu par le congressiste empêché de venir à Baud.

DURÉE DE VALIDITÉ

La validité des lettres d'invitation part du 29 août et finit le 17 septembre ; c'est-à-dire qu'elle commence deux jours avant et finit deux jours après la Quinzaine Apicole. Un congressiste pourra donc partir à son gré du 29 août au 14 septembre, à condition d'être arrivé avant le 15, et repartir du 7 au 17 septembre.

FORMALITÉS A REMPLIR

Le voyageur présente sa ou ses lettres d'invitation au guichet de la gare au moment où il prend son billet. La gare de départ timbre sa feuille de route au départ, en indiquant la classe du billet fourni. Les feuilles de chaque réseau doivent être aussi timbrées au passage, à l'entrée sur chaque réseau.

A leur arrivée à Baud, les congressistes feront viser leur feuille par le secrétariat de l'Ecole ; ces feuilles ainsi visées **serviront de billet de retour,** dans les mêmes conditions (même parcours et même classe) que celles du départ.

En reprenant le train à Baud, les feuilles seront visées pour départ et timbrées à la gare de Baud, comme elles l'ont été au départ de la résidence des congressistes.

AUTRES AVANTAGES

Pendant toute la durée de leur séjour dans le Morbihan (1er au 15 septembre), les congressistes auront droit, **sur simple présentation de leur carte de membres du congrès,** à une réduction de 25 0/0 sur les Chemins de Fer Morbihannais dont les lignes parcourent tout le département (Lorient-Plouay-Vannes-Pontivy-Ploërmel-Josselin-La Roche-Bernard, etc., etc).

La Compagnie des Bateaux du golfe du Morbihan fera, dans les mêmes conditions, 20 0/0 sur ses billets, sous réserve de certains jours d'affluence spéciale et dont les congressistes seront prévenus à l'avance. Les congressistes munis de leur carte pourront en outre participer aux diverses excursions organisées par le Syndicat d'initiative du Morbihan, à *Carnac*, sous la conduite du savant conservateur du Musée de Carnac, M. Le Rouzic, au *golfe du Morbihan*, à *l'Ile-des-Moines*, à *Gavr'inis* (le pays le plus riche en monuments mégalithiques), à *Sainte-Avoye*, à *Sainte-Anne-d'Auray*, *La Chartreuse*, *Quiberon* et le *Champ-des-Martyrs*, à *Lorient*, avec visite de l'arsenal, du port et des musées, à *Port-Louis* et *Belle-Isle*, à *Josselin*, etc., etc.

Enfin, les congressistes pourront profiter de leur séjour en Bretagne pour assister aux fêtes données à *Muzillac*, *Ploërmel*, *Josselin*, *Etel*, *Baud*, où des régates et des courses de chevaux très suivies ne manqueront pas de les intéresser.

Une journée de chasse en mer dans la baie de *Pénerf*, une journée de pêche dans le Blavet et un concours de photographies apicoles et bretonnes, organisé sous le patronage de la *Photo-Revue*, de l'*Apiculture nouvelle* et de *La Vie à la Campagne* et du *Chasseur français*, etc., etc., complètent les occasions de distraction qui seront offertes aux congressistes pendant leur séjour en Bretagne.

CONDITIONS D'ADMISSION

L'admission comme membres du congrès se fait *sur simple demande*, accompagnée de la somme de 1 fr. pour frais de correspondance, imprimés, secrétariat, etc., etc.

Les postulants reçoivent, en accusé de réception de leur demande, une carte postale de l'Ecole avec le timbre du meeting, avec des bulletins destinés à établir leurs feuilles de route, bulletins à retourner **de suite.**

Vers le 25 août, il recevront, sans autre avis, la feuille de route, établie sur les bases de leur demande, et ils n'auront plus qu'à se mettre en route.

A leur arrivée à Baud, en même temps qu'ils feront viser leur feuille de route, ils retireront du secrétariat la carte individuelle qui leur donnera droit à tous les avantages attachés au titre de congressistes.

Le Directeur de l'Ecole,
Organisateur du Congrès et de la Quinzaine Apicole,
PÉTER'S.

PROGRAMME DE LA QUINZAINE APICOLE DU MORBIHAN

Organisée par l'Ecole d'Apiculture Intensive de Baud

Vendredi 28. — Concours de photographies apicoles ; réception des envois. Départ du délai des feuilles de route à retour gratuit.

Samedi 29. — Avant midi : dernier délai de réception des envois photographiques. Opérations du Jury.

Après-midi : Exposition apicole et photographique. Visa des feuilles de route à l'arrivée.

Dimanche 30. — Avant-midi : Expositions-déjeuner en plein air sur le pré du Meeting.

Après-midi : A 2 heures 1/2, *grand Meeting apicole* et ouverture du Congrès des apiculteurs bretons.

Distribution des récompenses du concours photographique.

Lundi 31. — Ouverture de la session d'examen et séance du Congrès en commission.

Mardi 1. — Clôture de la session d'examen et séance du Congrès en Commission.

Mercredi 2. — Excursion 1. — Carnac, La Trinité-sur-Mer, Locmariaquer, Grav'inis, etc.

Jeudi 3. — Excursion sur le Blavet (en péniche). Séance générale du Congrès.

Vendredi 4. — Excursion 2. — Golfe du Morbihan, Ile-aux-Moines, etc., etc.

Samedi 5. — Repos.

Dimanche 6. — Lorient. — Réception par le " Rucher Lorientais ". Concours agricole.

Lundi 7. — Lorient : Promenade dans la rade de Lorient et Port-Louis. — Visite de l'arsenal et des cuirassés d'escadre et en construction. — Excursion à Groix. — Visite des fouilles (sépulture d'un chef normand). — Excursion aux environs de Lorient.

Mardi 8. — Séance de clôture du Congrès dans la Forêt de Camors. Déjeuner sur l'herbe.

Mercredi 9. — Excursion 4. — Auray, Sainte-Anne, Quiberon, Belle-Ile, etc.

Jeudi 10. — Excursion 4 bis. — Fin de l'excursion de Belle-Isle, Vannes, etc.

Vendredi 11. — Chasse à Penerf.

Samedi 12. — Pêche dans le Blavet.

Dimanche 13. — Fêtes de Baud et banquet de clôture.

Pour tous renseignements complémentaires, s'adresser directement à M. Péter's, à Baud, avec un timbre pour la réponse.

Les personnes qui désirent adresser des mémoires au Congrès ou qui auraient quelques communications à faire pendant le Meeting, sont priées d'en aviser le Directeur de l'Ecole, avec tous renseignements nécessaires avant le 25 août, dernier délai.

Le Guide illustré du Syndicat d'initiative du Morbihan est adressé franco contre 0 fr 75 en timbre. Cette brochure, de 170 pages, admirablement illustrée de plus de 80 gravures, est le guide le plus complet et le plus intéressant souvenir qu'on puisse avoir de la Basse-Bretagne.

N° 12 QUINZIÈME ANNÉE DÉCEMBRE 1908

REVUE ÉCLECTIQUE
D'APICULTURE

MENSUELLE



(PARIS VIe)
LIBRAIRIE DES SCIENCES AGRICOLES
CHARLES AMAT, Editeur, 11, Rue de Mézières, 11

ABONNEMENTS

FRANCE		ÉTRANGER	
Un an.	3 f. » »	Un an.	4 f. » »
Par recouvrement	3 50	Par recouvrement	4 50

ADMINISTRATION
à Sainte-Soline, par Lezay (Deux-Sèvres)


LIBERTÉ · EGALITÉ · FRATERNITÉ
1
FRANC
1907

LIBERTÉ · EGALITÉ · FRATERNITÉ
1
FRANC
1907

LIBERTÉ · EGALITÉ · FRATERNITÉ
1
FRANC
1907

LIBERTÉ · EGALITÉ · FRATERNITÉ
1
FRANC
1907

LIBERTÉ · EGALITÉ · FRATERNITÉ
1
FRANC
1907



UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
3 0112 112118358